

BOSTON PUBLIC LIBRARY

*The gift of*

BENOIS











**PLANS ET DÉTAILS**

**DU MONUMENT**

**CONSACRÉ A LA MÉMOIRE DE L'EMPEREUR**

**ALEXANDRE.**





PLANS ET DÉTAILS  
DU MONUMENT  
CONSACRÉ A LA MÉMOIRE DE L'EMPEREUR  
**ALEXANDRE.**

OUVRAGE DÉDIÉ  
A SA MAJESTÉ L'EMPEREUR NICOLAS I<sup>ER</sup>,

PAR  
A. RICARD DE MONTFERRAND,  
ARCHITECTE EN CHEF DE CE MONUMENT,  
CHEVALIER DES ORDRES DE S<sup>TE</sup>-VLADIMIR, S<sup>TE</sup>-ANNE EN BRILLANTS, ET DE LA LÉGION D'HONNEUR;  
MEMBRE HONORAIRE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES BEAUX-ARTS DE S<sup>TE</sup>-PÉTERSBOURG.



PARIS,  
CHEZ THIERRY FRÈRES,  
ANCIENNE MAISON ENGELMANN ET C<sup>IE</sup>.

M DCCC XXXVI.



# St. St. Empereur.

Sire,

Lorsque Pierre le Grand jeta en 1703 les fondements de sa nouvelle Capitale sur les bords de la Néva, ses premiers soins furent de mettre sa Ville naissante à l'abri de toute insulte. Il va en personne sonder la mer, assigne l'endroit où doit s'élever le Fort de Cronshlot, il en fait le modèle et en ordonne l'exécution. Assuré de l'impuissance de ses ennemis, c'est alors que ce Souverain s'occupe de ces grands établissements qui font l'admiration de toutes les Nations. Héaumont la gloire qu'autant qu'elle lui sert à faire le bien, il profite du succès de ses armes pour introduire les Sciences et les Arts dans son Pays. Il use sa vie pour le bonheur de son Peuple, et quand, accablé par les fatigues d'aussi pénibles travaux, Dieu l'appelle vers lui, les Nations reconnaissent l'immortalité de son vaste génie, et lui décernent le titre de Grand, que le Temps, ce Juge impartial, confirme chaque jour davantage.

Grâce aux soins de ses successeurs, après ce grand homme, tout se perfectionne selon ses vœux. Pétersbourg, la plus jeune des Capitales de l'Europe, rivalise avec les plus anciennes, moins encore par ses Establishments d'utilité, ses Temples, ses Monuments et ses Evêchés, que par l'urbanité de ses habitants, la douceur et la régularité de leurs mœurs, que l'on doit à Votre Majesté et aux Deux-Arts qu'Elle protège.

Pénétré des motifs qui animaient son auguste Ancêtre, Votre Majesté favorise également les travaux d'utilité publique et d'embellissement de Pétersbourg. Les constructions de la Cathédrale de Saint-Isaac, des Eglises de Preobrazhenski, de la Trinité, de Smolna, de Sainte-Catherine; les Hôpitaux des Orphelins, de Saint-Pierre et Saint-Paul, le Sénat et le Synode, la Bibliothèque, les deux nouveaux Théâtres, l'Observatoire, le Dôme de l'Académie des Deux-Arts, le Canal d'écoulement, la nouvelle Armade, les Casernes des Mousquetaires, et des Gardes de Volhynie et de Lithuanie, la Colonne Alexandrine, l'Arc de triomphe, l'Etat-Major, les Monuments de Koutousoff et de Barclay de Tolly, sont des ouvrages entrepris et presque tous achevés, depuis l'heureux avènement au Trône de Votre Majesté.

Deux grandes choses sont de puissants motifs, Sire, pour acciter la reconnaissance de la Nation pour un Monarque si vertueux et si digne ! Combien cette Nation, si fidèle et si attachée à ses Souverains, n'a-t-elle pas encore lieu d'espérer que la paix dont elle jouit, en augmentant les ressources de l'Etat, permettra à Votre Majesté de poursuivre l'exécution de ses utiles projets, qui feront avant peu d'innée, de la Capitale de l'Empire, la plus belle Ville du Monde.

Sire, lorsque je reçois l'honneur d'être choisi pour l'exécution du Monument que Votre Majesté Impériale, interprète de la reconnaissance de son Peuple, vient de consacrer à la mémoire de l'Empereur Alexandre I<sup>er</sup>, Elle daigne me permettre de publier, sous ses augustes auspices, les plans et les détails relatifs à sa construction. C'est ce travail que je soumetts aujourd'hui respectueusement à Votre Majesté ; heureux si, en l'agréant avec bonté, Elle daigne y reconnaître un témoignage de mon dévouement à son service.

Je suis avec le plus profond respect,

SIRE,

De Votre Majesté Impériale et Royale,

Le très-humble et très-obéissant serviteur,

Auguste de Monfermeil.



## INTRODUCTION.

En publiant les plans et les détails relatifs à la Colonne Alexandrine, mon but a été de faire connaître en Europe un monument non moins remarquable par sa grandeur, que par la munificence du souverain qui en a ordonné l'exécution. J'ai pensé, en outre, que cet ouvrage pourrait être utile aux architectes et aux ingénieurs qui auront des travaux semblables à diriger, et qu'il ne serait pas sans intérêt pour les hommes instruits qui aiment les arts.

Chez les anciens comme chez les modernes, les peuples ont toujours senti le besoin de perpétuer par des monuments le souvenir des grands souverains, des grands hommes et des grands exploits. L'histoire, il est vrai, recueille les faits mémorables et se charge de les transmettre aux âges à venir; mais, en parlant au petit nombre de lettrés, elle est muette pour le commun des hommes. Les monuments, au contraire, sont une page toujours ouverte, où la foule peut puiser en tous temps la connaissance des événements passés, se pénétrer d'un juste orgueil à la vue des illustres exemples que lui ont légués de glorieux ancêtres, et s'enflammer, à cet aspect, du noble désir de les imiter.

L'effet moral des monuments est de consolider le lien social, de rendre les hommes enthousiastes et fiers de leur pays, plus attachés à leurs concitoyens, plus expansifs pour leur postérité. La magnificence des monuments élève l'âme de ceux qui en approchent, et par un sentiment secret, qui n'échappe point à l'observateur, elle donne aux peuples qui les possèdent des idées plus grandes et plus généreuses. Les monuments excitent l'émulation, ils agrandissent le courage, ils inspirent la vénération. Le peuple assistera avec plus de respect à l'administration de la justice dans de beaux



palais, aux cérémonies religieuses dans de beaux temples. Le citoyen aimera davantage la cité enrichie par des monuments qui lui rappelleront les illustrations de sa patrie. Tout homme, à mesure qu'il acquerra les vertus sociales, se plaira dans de certaines idées de pureté, d'ordre, d'arrangement, qui font désirer les beaux édifices; enfin, de tous les monuments des arts, les ouvrages d'architecture sont ceux qui frappent le plus les yeux, et ils méritent qu'on leur apporte d'autant plus de soin que c'est par eux que l'on commence à prendre une idée du plus ou du moins d'intelligence d'une nation.

Il serait cependant difficile d'expliquer pourquoi, depuis plusieurs siècles, les nations les plus civilisées de l'Europe, parvenues à un si haut degré de prospérité par leurs connaissances profondes dans les sciences, sont restées bien au-dessous des anciens peuples sous le rapport des arts et surtout de l'architecture; tellement, qu'en considérant les vieux monuments qu'ont respectés les siècles, nous ne pouvons nous empêcher de reconnaître notre infériorité.

Les moyens que possédèrent les Égyptiens pour construire les pyramides, élever les obélisques, et ces énormes colosses en granit de soixante pieds de hauteur, qui sont encore debout devant le palais d'Osymandias, ne sont cependant pas perdus.

Pourquoi rester stationnaires, et nous contenter d'admirer les productions des temps anciens, lorsqu'en réunissant nos efforts, nous pouvons, sinon les surpasser, au moins les égaler?

Quand Rome triomphante fit venir d'Alexandrie ses galères chargées des plus grands obélisques de l'Égypte et qu'elle les fit élever dans ses murs, Rome alors prouva au monde entier que rien n'est impossible à l'homme, lorsqu'il est dirigé par une volonté ferme et par le sentiment de sa propre grandeur.

L'on concevra facilement que, pénétré de semblables idées et enhardi par quelques antécédents, j'aie osé proposer et entreprendre l'exécution du monument consacré à la mémoire de l'empereur Alexandre I<sup>er</sup>. Plusieurs artistes auxquels on annonça que la place du Palais d'hiver avait été choisie pour le lieu où devait s'élever ce monument, ayant été, en conséquence, chargés par Son Altesse Sérénissime Monseigneur le prince Pierre de Wolkonsky, ministre de la maison de l'Empereur, de présenter un projet qui pût répondre aux vues du Souverain, j'eus le bonheur d'être admis au nombre de ceux qui devaient prendre part à ce noble concours.

En réfléchissant d'abord sur l'emplacement que l'on avait déterminé, il me fut aisé de comprendre qu'un monument de sculpture, quelles que fussent ses proportions, ne pourrait jamais être mis en harmonie avec les vastes édifices destinés à l'entourer. Ce motif et le besoin de donner au monument un caractère de grandeur approprié à son objet, fixèrent mes idées sur un projet d'obélisque. Voici comme je m'expliquais dans la note qui accompagnait mon travail. « Ce monument consisterait en un obélisque en granit, d'un seul morceau de quatre-vingt-quatre pieds, qui, élevé sur sa base, aurait cent onze pieds de hauteur totale. »

L'auteur du projet a fait choix d'un obélisque de préférence à tout autre monument par les considérations suivantes :

Une roche de granit rouge, sans défaut, susceptible de recevoir le plus beau poli, ne le cédant en rien au plus beau granit d'Orient, se trouve dans la carrière de Pytterlaxe, près Frédéricsham, au même endroit d'où ont été tirées les quarante-huit colonnes monolithes de l'église de Saint-Isaac. Un entrepreneur expérimenté, le même qui a détaché ces colonnes, offre d'extraire l'obélisque et de le transporter sur la place où il sera élevé, sans que la couronne ait aucune chance désavantageuse à craindre. Cet entrepreneur possède sur les lieux les établissements nécessaires à l'exploitation; si l'on ajoute à ces considérations l'avantage inappréciable de se servir pour l'exploitation et la taille du monolithe, d'ouvriers déjà formés, et, sous le rapport de l'économie, d'employer les échafaudages, les instruments et toutes les machines dispendieuses qui ont servi au travail

des quarante-huit colonnes que l'on vient de citer, on ne saurait disconvenir que l'occasion d'entreprendre la construction de l'obélisque projeté ne soit arrivée.

L'on sait l'effet merveilleux que produisaient les obélisques. Ces monuments, si simples et si précieux par leur exécution, seront toujours considérés comme la production la plus parfaite de l'architecture égyptienne. Bossuet fait le plus grand éloge de ces monuments, lorsqu'il dit que la puissance romaine, désespérant d'égaler les Égyptiens, a cru faire assez pour sa grandeur d'emprunter les obélisques de leurs rois. Nous ajoutons que le délire des Romains pour ces monuments peut être justement apprécié par les frais énormes qu'ils firent pour les transporter à Rome, et l'on en jugera en se rappelant que, pendant plusieurs années, une armée entière fut occupée à ce travail.

L'opinion de l'auteur du projet est donc, que la forme svelte d'un obélisque est celle qui lui paraît le mieux convenir à la décoration de la place du Palais; sur une grande place un monument de sculpture ne peut que paraître petit, s'il n'est colossal; les colonnes triomphales et les obélisques la décoreront toujours mieux que tout autre monument quel qu'il soit.

Ce premier projet n'ayant pas été adopté, je reçus l'ordre d'en présenter un second, en remplaçant l'obélisque par une colonne.

La colonne Trajane, ce type de ce que les hommes ont produit de plus beau dans ce genre, se présenta naturellement alors à mon esprit, et je devais, par suite, ainsi qu'on l'avait fait à Rome pour la colonne Antonine et à Paris pour la colonne de Napoléon, chercher à me rapprocher, autant que possible, du sublime modèle antique. Mais comment entreprendre de lutter avec les inimitables chefs-d'œuvre de sculpture qui le décorent? les plus habiles artistes de notre âge n'oseraient le tenter. Il fallait donc, ou se résoudre à ces imitations imparfaites qui ne servent qu'à déceler chez les modernes l'infériorité de l'art, ou renoncer entièrement à ce genre de beauté, en compensant, s'il était possible, cette absence par un autre avantage qui imprimât au monument un caractère particulier de grandeur et de majesté. Ce dernier parti fut celui auquel je m'arrêtai.

De tous les monuments anciens et modernes qui rappellent le plus dignement la mémoire des souverains auxquels ils ont été consacrés, la colonne Trajane est celui qui, jusqu'à ce jour, a obtenu le suffrage général des hommes éclairés, des savants et des artistes de tous les pays. La noble simplicité de ce monument, sa grandeur, la pureté de son exécution, la sublimité des sculptures dont il est orné, suffiraient seules à immortaliser Trajan, si les vertus de cet Empereur ne l'avaient placé au premier rang parmi les meilleurs princes de son temps. Cette colonne antique est devenue tout aussi classique que l'arc de Septime Sévère et le portique d'Agrippa, lorsqu'il s'agit d'élever une colonne, un arc de triomphe ou le péristyle d'un temple.

Telles sont les causes qui me déterminèrent à donner à mon second projet quelque similitude avec la colonne Trajane, en remplaçant les sculptures en spirale de ce monument par un fût monolithe de 12 pieds de diamètre et de 84 pieds de hauteur, tiré du bloc de granit que j'ai signalé plus haut, et que, depuis treize ans, mes fréquents voyages en Finlande m'avaient fait remarquer.

Le 24 septembre 1829, j'eus la satisfaction d'apprendre par S. A. S. M<sup>te</sup> le prince Pierre de Wolkonsky\*, que mon projet avait été approuvé et confirmé par l'Empereur. Peu de jours après,

\* C'est par ce ministre, attaché dès l'enfance à la personne du Monarque défunt, et qui fut, jusqu'à sa dernière heure, le témoin constant de ses grandes et généreuses vertus, que mes plans furent présentés à S. M. l'EMPEREUR. Le vif et profond intérêt que cet illustre personnage n'a cessé de porter depuis à la construction et au perfectionnement du monument, n'a pas peu contribué à en assurer le succès.

je reçus par la Commission instituée pour la reconstruction de l'Eglise cathédrale de Saint-Isaac, l'invitation de m'occuper de la construction du monument consacré à la mémoire de l'empereur Alexandre I<sup>er</sup>.

Depuis cette époque, les plans de détails, les divers modèles et toutes les conditions pour déterminer l'exécution des travaux, ayant été successivement adoptés, sans aucun changement, par MM. les Membres de cette Commission, j'ai pensé que la meilleure marche que je pouvais donner à cette publication, m'était naturellement indiquée par l'ordre que j'ai suivi dans mes opérations; son contenu n'est donc qu'un relevé exact de mes journaux et la réduction fidèle des dessins qui ont servi à la construction du monument.



Lith. par P. G. L.

Lith. par P. G. L.

Lith. par P. G. L.

## CHAPITRE PREMIER.

### SOMMAIRE.

Description du monument, ses fondations. Des roches granitiques de la Finlande. Carrière de Pytterlaxe, découverte du monolithe. Moyens employés pour assurer l'exploitation du monolithe, comparés avec ceux usités jusqu'alors. Analyse de la masse granitique de la carrière de Pytterlaxe. Identité des procédés employés par les ouvriers russes avec ceux des ouvriers égyptiens. Roche du Cosaque.

LE monument consacré à la mémoire de l'empereur Alexandre 1<sup>er</sup> est érigé au centre de la place du Palais d'hiver, et dans l'axe de l'arc de triomphe de l'État-major. Il consiste en une colonne d'ordre dorique de proportions colossales, ayant quelque similitude avec la colonne Trajane (v. la pl. 2). Sa hauteur totale, à partir du sol de la place jusqu'au sommet de la statue dont il est couronné, est de 22 sagènes, ou 154 pieds. En parallèle avec les colonnes de Trajan, d'Antonin, de Pompée et de Napoléon, ce monument, quant à ses proportions, peut se placer au premier rang parmi ces colonnes triomphales (v. la pl. 48).

La solidité des fondements étant la première condition pour assurer la stabilité d'un édifice ou d'un monument quelconque, l'on concevra facilement les soins que réclamait cette partie de l'entreprise pour la colonne Alexandrine, laquelle par sa nature n'offre qu'une perpendiculaire, dont le moindre déversement altérerait la beauté, s'il n'entraînait sa destruction. Ce n'est donc qu'après avoir comparé les fondements de plusieurs monuments semblables, que je donnai la préférence, sur toute autre construction, à un massif plein en granit, consolidé à son pourtour par une maçonnerie d'épaulement servant à le fortifier, et en même temps à augmenter la superficie des fondements, afin qu'embrassant une plus grande étendue de terrain, les tassements devinssent moins sensibles, et que leurs effets ne pussent se diriger autrement que perpendiculairement et avec uniformité.

Je commençai par faire sonder le terrain, et je ne jugeai pas nécessaire de pousser l'excavation au delà de 17 pieds; profondeur à laquelle je rencontrai une couche franche, d'un sable assez solide. Ce fut sur cette couche de sable que je commençai le pilotage.

Les pilotis sont en bois de pin et ont 10 pouces et  $\frac{1}{2}$  à leur plus petite extrémité. Ils sont rangés régulièrement et placés en sorte qu'il s'en trouve 9 dans une superficie de 7 pieds carrés. Ces pilotis ont été enfoncés au refus à 21 pieds de profondeur, au moyen de quatre sonnettes à déclie, dont les moutons en fonte pesaient chacun 2,000 livres. Chaque sonnette était servie par quatre chevaux. Le bon service que j'ai retiré de ces machines, que je dois à l'obligeance de feu M. le lieutenant général de Béthancourt, m'a engagé à en donner le dessin (v. la pl. 4); elles m'ont paru préférables à toutes celles dont je m'étais servi jusqu'alors.



Trois mois s'écoulèrent pendant le travail du pilotage, qui fut terminé le 15 mars 1830. Après cette opération, le terrain était consolidé de telle sorte qu'avec une pince de fer l'on avait de la peine à l'entailler. Un moyen simple fut employé pour le recépage; je fis ralentir le jeu des pompes, et lorsque l'eau eut atteint la hauteur que je désirais, elle me fournit un niveau naturel et sûr pour marquer et couper les pieux. Ils furent ensuite déchaussés à 2 pieds de profondeur et entourés de gravois fortement comprimés. Le sol offrait alors un plateau uni et solide qui laissait à découvert 1250 pilotis, au-dessus desquels je fis placer, en guise de radier, une assise de granit. Cette assise, composée de blocs d'une forte dimension, forme la base inférieure des fondements; les granits en sont bien taillés, retournés d'équerre en leurs lits et joints, sans flaches ni moyes, et posés sans cales sur un lit de ciment peu épais et bien broyé. Lorsque cette assise fut terminée, l'on continua de la même manière la construction du massif en granit, en ménageant une retraite de 17 pieds pour la maçonnerie d'épaulement. Ce massif est composé de 12 assises en granit, dont la hauteur varie depuis 16 poncees jusqu'à 24. Les blocs des deux assises supérieures du massif sont cramponnés par des tenons en fer scellés avec plomb.

La maçonnerie qui entoure la construction en granit a été exécutée par assises de même hauteur en moellons de roche, avec bain de ciment de chaux et de sable. Chaque assise a été battue à la hie. Cette maçonnerie est liée dans sa hauteur par trois assises en pierre de taille, et consolidée aux angles par des chaînes en granit et en pierre (v. la pl. 23).

Au centre de l'assise supérieure du massif l'on a posé un bloc en granit de 7 pieds carrés, qui renferme dans son épaisseur un coffre en bronze contenant les médailles en or, en platine, en argent et en cuivre, qui ont été frappées en l'honneur de l'empereur Alexandre I<sup>er</sup> pendant son glorieux règne. Parmi ces médailles il en est une en platine qui représente le monument avec le millésime 1830, et porte au revers l'inscription :

АЛЕКСАНДРУ БЛАГОУСЕРНИМУ БЛАГОДѢРИЯ РОССІИ.

(A ALEXANDRE LE BÉNÎ, LA RUSSIE RECONNAISSANTE.)

Outre ces médailles, le coffre contient encore une table en bronze doré, sur laquelle l'on a gravé l'inscription suivante :

Въ мѣсто отъ Рождества Христова  
1831.  
начато сооруженіе памятника  
воздвигаемому  
ИМПЕРАТОРУ АЛЕКСАНДРУ  
благодарною Россією,  
на гранитномъ основаніи положенномъ  
въ 19 день Ноябра 1830 года.  
Въ Санктпетербургѣ.  
При сооруженіи сего памятника  
предсѣдательствовалъ Графъ Ю. Литта.  
Засѣдали:  
Князь П. Волковскій, А. Оленинъ,  
Графъ П. Кутайсовъ, П. Галаховъ,  
А. Карбоньеръ, А. Васильчиковъ.  
Сооруженіе производилось  
по извѣщенію того же  
Архитектора Августа де Монферрана.

L'ANNÉE DE NOTRE SEIGNEUR  
1831,  
A ÉTÉ COMMENCÉE LA CONSTRUCTION DU MONUMENT  
CONSRACÉ  
A L'EMPEREUR ALEXANDRE  
PAR LA RUSSIE RECONNAISSANTE,  
SUR UNE FONDATION EN GRANIT, QUI A ÉTÉ TERMINÉE  
LE 19 NOVEMBRE 1830.  
A SAINT-PETERSBOURG.  
LE PRÉSIDENT DE LA COMMISSION CHARGÉE DE LA DIRECTION  
DU MONUMENT, COMTE LITTA.  
MEMBRES DE CETTE COMMISSION :  
PRINCE P. DE WOLKONSKI, A. OLEINIKOFF,  
COMTE P. KOUTAISOFF, J. GLATKOFF,  
L. CARBONIER, A. VASSILCHIKOFF.

Le plan du monument et sa construction ont été exécutés  
par l'architecte Auguste de Monferrand.

Tandis que l'on exécutait les fondements, je m'occupais de faire exploiter le fût monolithe de la colonne, comme l'opération principale de laquelle dérivait toutes les autres.

La Finlande est sans contredit, de tous les pays de l'Europe, le plus propre à favoriser l'exploitation des grandes masses granitiques. Sur plusieurs points de la côte, d'énormes rochers de granit s'inclinent graduellement vers le golfe, dont les eaux viennent baigner leur pied, en conservant assez de profondeur pour permettre l'approche des gros vaisseaux. C'est de ces inépuisables carrières, qui fournissent jour-



nellement à la ville de Saint-Petersbourg cette prodigieuse quantité de granit dont elle se decore, qu'ont été tirées les quarante-huit colonnes de l'église de Saint-Isaac<sup>1</sup>.

Dans mes nombreuses tournées d'inspection que nécessitait aux carrières l'exploitation de ces colonnes, j'avais remarqué un bloc de granit, d'une apparence saine, qui pouvait être détaché, à l'épaisseur et à la profondeur voulus, sur une longueur de 100 pieds. Frappé du caractère de grandeur qu'un pareil monolithe pourrait imprimer à un monument, si les circonstances y donnaient lieu, je recommandai de ne point le dégrader par des coupures partielles et de le conserver intact; et dès que l'EMPEREUR eut manifesté sa volonté d'honorer par un hommage éclatant la mémoire de son Auguste Frère, je m'empressai de saisir cette favorable occasion de mettre à profit la découverte que j'avais faite.

C'est dans une des baies du nord-est du golfe de Finlande, entre Vibourg et Frédériksham, que l'on trouve la carrière de Pytterlaxe<sup>2</sup>. L'on y arrive par un sentier raboteux, frayé entre les roches. Placée à mi-côte, et éloignée de la plage de 300 pieds environ, cette carrière est d'un aspect pittoresque et sauvage. Les seules traces que l'on aperçoit de la main des hommes sont des débris accumulés des masses granitiques fraîchement détachées, et quelques misérables cabanes, autour desquelles sont groupées les huttes en terre des ouvriers. La montagne est élevée de 49 pieds au-dessus du niveau de la mer, et inclinée de 5 degrés à l'horizon, vers l'endroit du rivage où l'on a construit un môle avancé pour faciliter l'embarquement du monolithe. Le sommet de cette roche est dépourvu en certains endroits, tandis que dans d'autres il est couvert d'une légère couche de terre végétale et d'arbustes. La masse qu'il a fallu extraire pour en tirer le fût de la colonne, avait 100 pieds de longueur sur une épaisseur moyenne de 22 pieds. Son poids pouvait être évalué à 9,560,000 livres<sup>3</sup>.

L'on conçoit toutes les difficultés que présentait l'exécution d'un pareil travail, et les précautions dont il fallait s'entourer pour réussir à détacher intacte une roche de cette dimension. Avant d'entrer dans les détails des moyens qui furent employés, je vais faire connaître ceux dont je fus témoin à plusieurs reprises pour l'exploitation des colonnes de la cathédrale de Saint-Isaac.

On commençait par découvrir le rocher à sa partie supérieure, en le débarrassant de la croûte striée qui le voilait, pour s'assurer si aucune fissure ne pouvait nuire à l'homogénéité de la masse que l'on se proposait d'extraire. Lorsque ces premiers préparatifs étaient achevés, l'on continuait l'opération en faisant égaliser assez grossièrement le rocher sur son devant, dans une hauteur égale à celle dont on avait besoin. Les autres proportions de la masse à extraire étant déterminées, on coupait ses extrémités; résultat que l'on obtenait en perçant, l'un à côté de l'autre, des trous tellement multipliés qu'ils se confondaient ensemble. Pendant qu'une partie des ouvriers travaillait à couper les extrémités de la masse, d'autres étaient occupés à l'échancrer par le bas pour préparer sa chute.

Sur le haut du rocher, dans toute la longueur dont on avait besoin, l'on pratiquait une rigole de 5 pouces d'ouverture sur 12 pouces de profondeur; lorsque cette rigole était terminée, on la divisait par des trous espacés de 10 à 12 pouces l'un de l'autre, qui, à partir du fond de la rigole, traversaient la masse d'outre en outre. Ces trous étaient percés par des ouvriers placés sur trois rangs, les uns à côté des

<sup>1</sup> Je me propose de faire connaître les plans détaillés de cet édifice tout de marbre, de granit et de bronze, qui, à l'exception des seules églises de Saint-Pierre de Rome et de Saint-Paul de Londres, surpasse, par ses proportions, les autres temples de la chrétienté. Je dirai seulement ici, pour donner une idée de l'importance de ces carrières, que la dimension de ces quarante-huit magnifiques colonnes, qui depuis longtemps sont debout, est de 56 pieds de hauteur, et qu'elles brillent du plus beau poli.

<sup>2</sup> J'observe que, par pied, j'entends toujours ici le pied anglais, puisque c'est celui dont on se sert en Russie pour réduire les mesures du pays, telles que sagènes, archines, etc. On sait que le pied anglais est au pied français comme 0,932 est à 1,000.

<sup>3</sup> Pytterlaxe, dont j'emprunte le nom, est la station de poste où l'on quitte la grande route pour prendre un chemin de traverse qui conduit à la carrière. La distance de Vibourg à cette station est de 76 verstes, et celle de Frédériksham, de 36 verstes.

<sup>4</sup> Comme il eût été inutile d'extraire une aussi grande masse pour en tirer le fût de la colonne dont il s'agit, il faut savoir que l'on a voulu profiter d'une fissure qui séparait la roche presque entièrement à sa base, et qu'un autre défaut obligeait d'enlever à la pierre près de 8 pieds d'épaisseur, pour obtenir que la colonne sortit intacte.

autres. Deux ouvriers frappaient alternativement avec de forts marteaux sur une barre à mine<sup>1</sup>, maintenue par un troisième ouvrier, qui ordinairement se tenait assis et guidait cette barre, en lui faisant faire à chaque coup un mouvement de rotation. Pour faciliter l'avancement de ce travail et donner plus de mordant à l'instrument, l'on jetait de temps en temps de l'eau dans les trous, ce qui servait encore à mouiller le sable de granit qui s'y formait et que l'on retirait avec des cuillers en fer, recourbées et fixées à l'extrémité d'une perche. Quelquefois c'était la perche elle-même, qui s'était émoussée, dont on se servait alors, comme d'une éponge, pour retirer ce sable. Afin d'éviter qu'il ne s'introduisit aucun corps étranger dans les trous lorsqu'ils étaient en œuvre, l'ouvrier avait soin, chaque fois qu'il quittait son travail, de les tenir bouchés avec des coins en bois<sup>2</sup>. Lorsque les trous étaient percés jusqu'au bas du rocher, c'est alors qu'on procédait à détacher complètement la masse. De forts coins en fer de 18 pouces étaient placés à côté l'un de l'autre, dans la rigole sur toute sa longueur; ces coins étaient assujettis entre des éclisses en tôle pour faciliter leur introduction et pour ménager les parements de la pierre. Les ouvriers se plaçaient en sorte que chacun avait devant soi deux ou trois de ces coins. A un signal donné, tous les bras frappaient à la fois en mouvement cadencé, et l'on apercevait peu après, aux deux extrémités de la masse, une fente, qui d'abord s'agrandissait lentement, puis après partageait le rocher. Cette fente ne s'écartait jamais de la direction tracée par les trous nombreux qui déterminaient son plan de séparation. Enfin le bloc était entièrement séparé du rocher avec des leviers et des cabestans, et renversé sur des pontes croisées sans régularité sur le sol de la carrière.

En examinant ce procédé d'exploitation employé jusqu'alors pour les colonnes de la cathédrale de Saint-Isaac, il y a lieu de s'étonner que l'on ait aussi complètement réussi, et que quelques-unes seulement aient été cassées<sup>3</sup>; ce que je ne puis expliquer autrement qu'en accordant à l'espèce de granit une grande solidité, suffisamment constatée par les efforts considérables qu'ont dû subir les colonnes quand elles furent arrachées du rocher.

Ces moyens peu perfectionnés pour l'extraction des granits sont cependant les mêmes dont les Égyptiens se sont servis pour exploiter ces monolithes tant vantés jusqu'à ce jour. Des trous semblables à ceux que représente la carrière de Pytterlaxe se trouvent encore dans celles que les anciens exploitaient sur le flanc des montagnes, depuis Syène jusqu'aux cataractes du Nil, et où l'on voit encore avec intérêt des blocs ébauchés d'une grande dimension, qui paraissent avoir été préparés pour des obélisques et des colonnes.

<sup>1</sup> Ces barres de fer sont garnies en acier et se terminent en forme de ciseau très-tranchant. Leur grandeur varie, selon le besoin, depuis 2 pieds jusqu'à 30. Chaque fois qu'il faut les aiguïser, l'on emploie plusieurs ouvriers pour les soulever et les replacer dans les trous. Cependant trois ouvriers seulement suffisent pour employer la plus grande barre, celui qui la dirige étant assez adroit pour la faire retourner dans le tron en saisissant l'instant où elle rebondit lorsque les marteaux frappent dessus.

<sup>2</sup> Au sujet de ces coins en bois, je crois devoir relever une erreur qui, ayant été accréditée jusqu'à ce jour par plusieurs personnes de mérite, s'est répandue au point que, lorsqu'il est question de l'exploitation de grandes masses granitiques, l'on avance hardiment que les anciens y employaient des coins en bois dont le renflement, provoqué par l'imbibition, les faisait détacher du rocher. L'on cite à l'appui de ce mode d'exploitation les traces que l'on voit encore dans plusieurs carrières de la haute Égypte, où l'on a retrouvé de ces coins en bois placés dans leurs trous, avec les entailles pour contenir l'eau qui devait les humecter. Je ne puis partager une semblable opinion, et ces traces d'exploitation, chez les Égyptiens, servent au contraire à me convaincre, après les avoir comparées avec les moyens employés par les Russes, qui sont exactement les mêmes, que ces coins en bois ne servaient à d'autre usage qu'à boucher les trous de séparation pendant les intervalles du travail; car, sans cette précaution, l'ouvrier eût été sans cesse occupé à retirer la poussière et les petits éclats de granit qui s'y seraient introduits, ce qui est un travail long et pénible. Au reste, comme l'on opère, au moyen de quelques coins en bois, l'extraction de différentes pierres d'une moyenne dimension, dont les couches dans la carrière offrent peu de résistance, l'on explique comment de fort habiles gens d'ailleurs, ont pu se méprendre sur le mode d'extraction des granits, qu'aucun peuple moderne, à l'exception de la nation russe, n'a eu l'occasion d'entreprendre sur une échelle aussi colossale que les Égyptiens. J'engage donc ceux qui viendront après moi, à ne pas perdre leur temps en essayant l'exploitation des granits d'une forte dimension au moyen des coins en bois, ayant reconnu l'insuffisance d'un semblable procédé.

<sup>3</sup> Cinq colonnes furent cassées au moment où la masse était séparée par des coins en fer; ce qu'il faut attribuer au nombre insuffisant de trous de séparation que l'entrepreneur avait ordonné, afin d'épargner les frais du travail.

La crainte que j'éprouvais que le monolithe ne fût brisé pendant son exploitation, si l'on suivait exactement les procédés que je viens de décrire, me firent prendre les précautions suivantes, dans les conditions que j'eus l'honneur de remettre à la commission chargée de la direction des travaux, lorsqu'il fut question de traiter de ce monolithe avec M. l'entrepreneur Basile Jacowleff, qui voulut bien s'y soumettre et les exécuta ponctuellement.

Afin de reconnaître avec plus de certitude si la roche était saine et sans fissures, le dessus de la masse à exploiter fut d'abord soigneusement nettoyé, et il y fut ensuite pratiqué des plumés de 4 pouces de largeur sur 2 pouces de profondeur, se croisant et parcourant en tous sens la partie nettoyée.

La face antérieure du rocher fut en même temps dressée de manière à la changer en une surface plane sur toute la hauteur déterminée. Ces premières opérations terminées, l'on procéda à couper la roche à ses deux extrémités, en y perceant des trous de séparation qui traversaient la masse d'outre en outre, et qui étaient tellement multipliés et rapprochés qu'ils se confondaient l'un dans l'autre. Ce travail achevé, on échançra le rocher sur son devant et par le bas, en ayant soin de l'élayer.

Pour ne pas ébranler la roche sur tous les côtés à la fois, ce ne fut qu'après ces opérations qu'elle fut attaquée par le haut sur toute sa longueur, afin de la détacher entièrement. Ce résultat fut obtenu par le même procédé que pour les extrémités, c'est-à-dire, en perceant de pareils trous qui se réunissaient ensemble, et formaient une tranchée dans le roc vif, assez semblable à celle que l'on aurait obtenue au moyen d'une seie (v. la pl. 5.)

Le monolithe ainsi coupé, sans choc et sans secousse, reposait seulement sur la partie de sa face inférieure qui n'avait pas été échançrée, mais qui était séparée du rocher par une fissure naturelle. Pour le renverser, on plaça sur la crête de la montagne dix leviers en bois de bouleau et deux en fer de 35 pieds de hauteur, au bout desquels étaient attachés les câbles destinés à les faire agir. Aux efforts que devaient faire ces leviers pour pousser le monolithe en dehors, étaient joints ceux de neuf cabestans, ancrés sur le roc du sol de la carrière. Les câbles et les mouffles qui correspondaient à ces cabestans étaient fixés à autant de forts pions en fer scellés profondément sur le haut du monolithe, le long de sa ligne de rupture. Une charpente solide, en forme de plan incliné, avait été établie au pied de la masse, et était recouverte à une hauteur de 12 pieds par des arhustes coupés dans la forêt. Le but de cette charpente et des arhustes placés au-dessus, était de recevoir la masse lors de son renversement, et d'amortir sa chute, en lui épargnant tout choc violent.

Depuis plusieurs jours je m'étais rendu à la carrière pour inspecter ces travaux et veiller à ce que toutes les précautions qui avaient été exigées pour assurer le succès de l'exploitation du monolithe, fussent exactement prises. Enfin, le 19 septembre, à 6 heures du soir, après avoir reconnu que tout était préparé convenablement, la masse granitique fut renversée en sept minutes.

C'était un spectacle intéressant de voir, d'un côté, les rochers de Pytterlaxe battus par les flots, et d'un autre, les ouvriers, au son de la cloche d'une modeste chapelle placée au sommet de la montagne, implorant à genoux la bénédiction du ciel pour le succès de leurs travaux, tandis que cette roche, effrayante de grandeur, venant à se balancer sur elle-même, se détacha sans bruit et lentement, pour se reposer sur le lit de branchage qui lui avait été préparé (v. la pl. 6).

Ce travail remarquable de courage et de patience, auquel 600 ouvriers furent employés pendant deux ans, est dû à la persévérance et aux soins infatigables de M. Basile Jacowleff, qui, jeune encore, sans avoir l'expérience d'un aussi immense travail, n'a pas craint de l'entreprendre, au risque de sa fortune, dans l'espoir utile et de faire honneur à son pays.

Les colonnes monolithes de la cathédrale de Saint-Isaac commençaient à faire connaître la carrière de Pytterlaxe, lorsque, en 1819, elle fut visitée par S. A. R. M<sup>re</sup> le prince Charles de Prusse, par MM. les ambassadeurs étrangers et plusieurs autres personnes de distinction. Le 31 juillet 1830, S. M. l'EMPEREUR daigna, par sa présence, encourager les grands travaux que l'on exécutait à cette carrière. Depuis cette heureuse époque, elle est fréquentée par les voyageurs, qui se détournent exprès de leur route,



pour y admirer le rocher qui a été coupé sur une longueur de 100 pieds, et dont l'aspect est celui d'une muraille en granit de 22 pieds de hauteur, tranchée dans le roc vif avec une telle perfection, que c'est seulement de très-près que l'on aperçoit les traces des instruments dont on s'est servi pour cette gigantesque exploitation.

Les granits, en général, appartiennent à la classe des roches primitives; ceux de la Finlande, en particulier, présentent tous les caractères incontestables des roches primordiales. Le granit y est essentiellement composé de feldspath, de quartz et de mica, dans des proportions variables; lorsque l'amphibole (hornblende des Allemands) ou la tourmaline (schorl) viennent s'y associer, il rentre alors dans la classe des roches syénitiques.

La Finlande, si riche en granit, en possède une variété très-remarquable, et qui, peut-être, ne se présente dans aucun autre lieu : c'est celle dite orbiculaire. Ce granit se compose de nodus en globules ovoïdes de feldspath, sur un fond de granit ordinaire, circonscrits par une espèce d'aurole d'une substance verdâtre et lamelleuse qu'on a nommée *lotalite*. Cette substance, dont l'analyse n'est pas encore bien connue, paraît devoir être, par sa facilité à se décomposer, la cause originaire de la désagrégation du granit orbiculaire, qu'on nomme, en Finlande, *rapakivi* (pierre pourrie). C'est avec le détritabondant de cette singulière roche qu'on entretient les excellentes routes de ce pays.

Je ne saurais trop prémunir les constructeurs contre cette belle variété de granit, et leur recommander la plus grande circonspection dans son emploi, surtout lorsqu'il s'agira de constructions monumentales. Riche par sa couleur et la singularité de sa contexture, son aspect est flatteur sans doute; mais cette singulière disposition à une entière et prompte désorganisation, doit le rendre peu propre à des constructions durables.

La masse de granit dans laquelle a été taillée la colonne Alexandrine appartient à une formation primitive, dont les strates ou assises supérieures ont été détruites par l'action corrosive et séculaire de l'atmosphère. Cette masse, bien homogène, parfaitement saine, d'une contexture plus compacte et plus serrée que la précédente, offre dans ses parties constituantes :

1° Un feldspath à larges lames d'un beau rouge d'ocre, dont les reflets, parfois aventurinés ou chatoyants, offrent, particulièrement lorsque le soleil frappe sur les surfaces polies, un éclat et des jeux de lumière d'un effet très-agréable.

2° Un quartz hyalin gras, d'une couleur grise fuligineuse passant au noir, et disséminé dans la masse en grains ou en petits cristaux irréguliers.

3° Enfin, un mica noir et rare, dont les lames atteignent au plus trois ou quatre lignes de diamètre.

Ce beau granit, d'un ton de couleur plus chaud et moins blafard que celui des monuments antiques de la Thébàïde, avec lequel il a néanmoins beaucoup d'analogie, a reçu un poli parfait; et afin de le préserver de l'action destructive du climat des latitudes élevées, je l'ai fait recouvrir d'un enduit qui ajoute encore plus de brillant à son poli.

Telle est la composition du fût monolithique de la colonne Alexandrine, qui, pour sa solidité, est, sinon supérieur, au moins égal aux roches de Syène. Cependant, ce serait une erreur de croire que les colosses en granit, les obélisques et autres monolithes de l'Égypte, aient tous été coupés dans le sein des montagnes; à l'exception de quelques endroits au sud de Syène, les Égyptiens, afin de ne pas ajouter aux difficultés qu'offraient leurs grandes opérations, se contentaient de choisir parmi les roches isolées qui couvrent le pays, celles dont la forme et les proportions leur étaient utiles. Les entrepreneurs chargés de la fourniture des granits agissent de même ici, ce qui explique le peu de traces d'exploitation que l'on trouve en Finlande, comparativement à l'immense quantité de granit que contient Pétersbourg. Quoi qu'il en soit, si le fameux temple monolithique de Saïs est sorti d'un bloc isolé des rochers granitiques qui bordent le fleuve près d'Eléphantine; si l'énorme roche qui sert de piédestal à la statue de Pierre le Grand a été retirée avec peine du marais où elle fut enfoncée tant de siècles, ces roches n'en sont pas moins des monuments extraordinaires, que la colonne Alexandrine laisse bien loin après elle.

Mon désir eût été de démontrer comment il se fait que les mêmes moyens d'exploitation des Égyptiens, avec les mêmes instruments, soient parvenus chez les Russes. Les recherches que j'ai faites à ce sujet ne m'ont rien appris d'assez concluant pour les transmettre ici; il faut donc croire que les procédés des arts usuels sont plus anciens qu'on ne pense, et qu'ils se sont perpétués par une tradition non interrompue et une imitation constante. Les hommes n'ont jamais eu besoin, dans leurs constructions, d'employer tel genre de décoration de préférence à tout autre; voilà pourquoi le goût a varié sur le choix des ornements; mais ils ont toujours eu besoin de bois et de pierres partout où le pays en fournissait, et c'est aussi pourquoi la manière de les couper et de les extraire a dû se perfectionner plus tôt et se maintenir.

Pierre le Grand, au siège de Vibourg, ordonna à un Cosaque de sa suite de monter sur une roche isolée pour examiner les avant-postes de l'ennemi. Au moment où ce Cosaque arrivait au sommet de cette roche, il en fut précipité par un coup de coulevrine qui le tua.

La vignette représente l'instant où le Czar, après s'être débarrassé des efforts que ses officiers avaient faits pour le retenir, est debout sur la roche et observe tranquillement la position des Suédois, à la même place où son Cosaque venait d'être frappé.

Ce bloc de granit, connu dans le pays sous le nom de la Roche du Cosaque, se trouve à quatre verstes de Vibourg, à l'angle que forment les routes de Frédériksham et de Wilmanstrandt. C'est le but d'une promenade que le peuple aime à fréquenter les jours de fête.

Lorsque je la visitai pour la première fois en 1818, elle était gardée par un invalide qui tenait un petit cabaret à côté, et qui, dans l'occasion, s'empressait d'aider le voyageur, au moyen d'une échelle vernoucluc, à monter à la même place qu'avait occupée le héros un siècle auparavant. Aujourd'hui l'échelle est tombée, et ses fragments pourris recouvrent au pied de la roche un tertre de gazon un peu élevé, demeure dernière du Cosaque et du vieux soldat.

Pl. 17



Dessiné par M. de la Harpe

Gravé par M. de la Harpe

Sculpté par M. de la Harpe





Angl<sup>e</sup> de Montferand del.

Sup. l'abb. de Thierry. Dess. de l'abb. de Rigny.

Lith. par Anquet.



PLAN GÉOGRAPHIQUE

NO 10

CHARTIERE DE P. T. F. F. F. F.

1. Ligne de la rive gauche du fleuve de l'Est.  
2. Ligne de la rive droite du fleuve de l'Est.  
3. Ligne de la rive gauche du fleuve de l'Ouest.  
4. Ligne de la rive droite du fleuve de l'Ouest.  
5. Ligne de la rive gauche du fleuve de l'Est et de l'Ouest.  
6. Ligne de la rive droite du fleuve de l'Est et de l'Ouest.  
7. Ligne de la rive gauche du fleuve de l'Est et de l'Ouest.  
8. Ligne de la rive droite du fleuve de l'Est et de l'Ouest.  
9. Ligne de la rive gauche du fleuve de l'Est et de l'Ouest.  
10. Ligne de la rive droite du fleuve de l'Est et de l'Ouest.

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

Scale 1:100,000

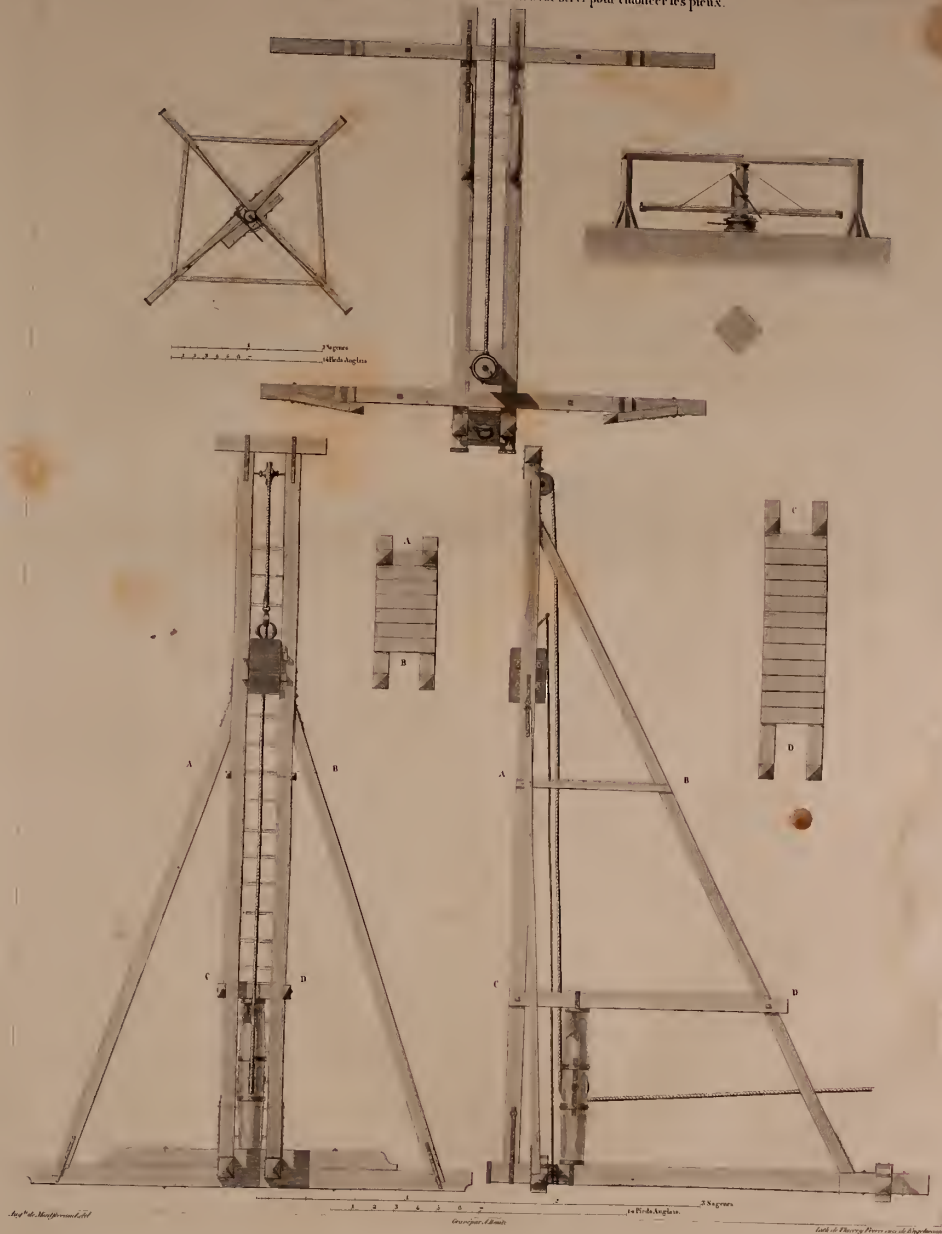
Scale 1:100,000





Plans et profils des soumettes dont on s'est servi pour enfoncer les pieux.

Pl.







Reproduction par M. W. W.

Phot. par M. W. W.

Vue de la Carrière de Pyralux  
pendant l'Expédition de M. W. W.

Vue de la Carrière de Pyralux





Ingénieur de l'École Polytechnique

Ingénieur de l'École Polytechnique

Vue de la Ferrrière de Pythéas  
au moment où le monolithe fut renversé.





## CHAPITRE DEUXIÈME.

### SOMMAIRE.

Extraction du monolithe qui sert de soubassement au monument. Arrivée de ce monolithe à Saint-Petersbourg, avec deux autres blocs en granit pour la construction de l'assise supérieure du piédestal. Débarquement du monolithe; de sa taille et des moyens dont on s'est servi pour le placer dans l'axe des fondements. Taille du fût de la colonne, et moyens graphiques qui ont été employés pour déterminer son galbe; catégorie de la courbe de cette colonne.

Si nous nous sentons pénétrés d'une juste admiration pour ces beaux monuments de l'antiquité qui ont survécu au temps et à la fureur des barbares, notre enthousiasme pour eux ne doit pas être déréglé au point de les imiter servilement : nous pensons, au contraire, qu'en appréciant leurs beautés, il faut éviter les défauts qu'ils présentent, afin que, si nous avons occasion de les reproduire, notre œuvre devienne aussi parfaite que possible. D'après ce principe, je n'ai pas hésité à ajouter au piédestal de la colonne Alexandrine un soubassement et des degrés, que l'on ne trouve pas à la colonne Trajane; cette addition m'a semblé devoir lui donner plus d'élégance, et m'a procuré les moyens d'obtenir un empiètement plus grand et plus en rapport avec sa hauteur.

Parmi les nombreuses variétés de granit que nous possédons, il en est une remarquable, c'est celle dite SERDOBOLSKY. Plus compacte et plus dur encore que les autres, ce granit à petits grains blancs et bleus, m'avait paru le plus convenable pour le soubassement, parce qu'en outre du précieux de sa matière, il eût, par sa couleur d'un bleu tendre, produit une opposition avantageuse avec la couleur foncée du fût de la colonne. Le bloc à extraire pour ce soubassement devait avoir 23 pieds 4 pouces carrés sur une hauteur de 9 pieds 4 pouces; or, il était douteux de pouvoir trouver une masse assez grande pour en tirer une pierre de cette dimension. M. l'ex-lieutenant du génie du corps des voies de communication, BAGDANOFF, ayant proposé de la fournir, l'entreprise lui fut adjugée. Malgré les connaissances pratiques de cet officier, ses essais furent infructueux; après un travail de sept mois, il reconnut l'impossibilité de l'extraire, et sollicita la faveur de la remplacer par neuf morceaux, provenant des débris de son exploitation.

En acceptant l'offre de M. BAGDANOFF, il fallait se résoudre à construire le soubassement en deux assises, ce qui n'offrait plus le même intérêt, et nuisait à la solidité et à la beauté du monument. Je pensai alors qu'il était préférable de remplacer ces pierres de SERDOBOLSKY par un seul bloc en granit rouge, pareil à celui de la colonne, que l'on pouvait extraire de la carrière de PYTTERLAXE. Cette proposition ayant été acceptée, des arrangements furent aussitôt conclus avec M. VASIL JACOWLEFF

qui s'engagea à fournir ce monolithe. L'activité de cet entrepreneur fut telle, que trois mois de travail suffirent pour le détacher et le conduire vers la mer.

Mais si nous avons été assez heureux pour ne découvrir, après l'extraction, aucun défaut dans le monolithe de la colonne, il n'en fut pas de même de celui du soubassement, dont je fis interrompre la taille à cause de plusieurs fissures qui le silonnaient de manière à faire craindre pour sa solidité. Dans cette circonstance, malgré les frais considérables que lui occasionna la perte d'un pareil travail, le sieur JACOWLEFF s'empessa de parcourir les montagnes des environs pour trouver une autre roche. Après plusieurs jours de recherches, cet entrepreneur découvrit, à cinq verstes de PYTERLAXE, dans un endroit sur le bord de la mer, que l'on nomme LETZARMA, une masse granitique sans défaut, qui, pour sa contexture et sa couleur, était semblable au granit de la colonne; s'étant assuré que la mer était assez profonde sur ce point pour en permettre l'embarquement, il commença l'exploitation de cette roche avec 500 ouvriers, et les encouragea tellement par sa présence, qu'après trois mois d'efforts incroyables, elle fut extraite de sa carrière et heureusement embarquée sur le vaisseau que l'on avait construit exprès pour le transport de la colonne, et qu'on voulait soumettre à une première épreuve en le chargeant d'abord du poids de cet énorme bloc; ce bâtiment, d'une construction remarquable, sur laquelle nous donnerons plus loin des détails, fut chargé ainsi qu'il suit :

Le monolithe du soubassement était placé sur le pont, au milieu du vaisseau; son poids était de 24,960 pouds, ou 998,400 livres.

Deux autres blocs de granit, pour l'assise supérieure du piédestal, étaient placés, l'un sur l'avant, et l'autre sur l'arrière du navire; leur poids était de 12,400 pouds, ou 496,000 livres.

A fond de cale, étaient encore 25 blocs moins grands, qui servaient de lest, pesant ensemble 2,821 pouds, ou 112,840 livres, ce qui donnait un poids total de 40,181 pouds équivalant à 1,607,240 livres. Lors du chargement, le poids du monolithe fit fléchir le vaisseau, en sorte que dans son milieu il tirait  $8\frac{3}{4}$  pieds d'eau, tandis qu'à ses extrémités il n'en prenait que  $7\frac{1}{2}$ . L'entrepreneur ayant vainement essayé de rétablir son équilibre au moyen des granits qui servaient de lest, se décida à partir en se mettant à la remorque de deux pyroscaphes. Après une navigation orageuse qui dura dix jours, le vaisseau fut signalé le 3 novembre vers le matin, et à onze heures on le vit remonter la Néva jusqu'au pont d'Isaac (v. la pl. 8). Dans la nuit il avait passé ce pont, et était amarré au quai près du Palais d'hiver, où je fis commencer tout de suite les préparatifs de débarquement. Le 7, toutes les dispositions étant achevées à une heure après midi, j'ordonnai le débarquement, qui eut lieu en présence de la commission chargée de la direction des travaux et d'un grand concours de monde. A trois heures, cette pierre énorme était hors du bâtiment sur le quai, à 10 pieds en avant du parapet. Je ne m'étendrai pas ici sur cette opération, afin de ne pas me répéter lorsqu'il sera question de l'embarquement et du débarquement de la colonne, que je décrirai en détail; je dirai seulement que, dans cette circonstance, je n'employai que dix cabestans, dont neuf manœuvraient près du palais, tandis que le dixième agissait sur le monolithe même et le poussait à terre au moyen d'une poulie de renvoi qui était fixée en avant du quai (v. la pl. 9). Après le débarquement, l'on dirigea le monolithe vers l'enceinte des travaux, ce qui dura huit jours.

C'était un problème assez difficile à résoudre que celui de placer mathématiquement juste, sur une surface d'égale dimension, un bloc en granit pesant près d'un million de livres, surtout si l'on veut bien faire attention que ce bloc était arrivé de la carrière grossièrement ébauché, et qu'il ne pouvait être posé qu'après avoir été taillé et retourné sens dessus dessous, ce qui augmentait beaucoup les difficultés.

Voici comment je m'y pris pour réussir dans cette première opération, qui n'était, cependant, que le prélude d'autres non moins importantes, ainsi qu'on aura l'occasion de le voir dans le cours de cet ouvrage.

Le monolithe fut placé vis-à-vis des fondements à une distance de 250 pieds, et couvert d'un appentis en planches pour mettre les ouvriers à l'abri du mauvais temps. Quarante tailleurs de pierre, les

meilleurs que l'on avait pu choisir, furent mis à l'œuvre pour la taille du dessus de la pierre, qu'ils devaient réduire à un carré de 22 pieds. Ce travail se prolongea jusqu'à la fin de janvier 1832. La planche 10 représente l'instant où S. A. I. M<sup>te</sup> le Grand Duc Héritier, accompagné de son gouverneur, arrive sur la pierre, et où tous les ouvriers se lèvent spontanément à son approche, pour jouir de sa présence.

Pendant que l'on taillait le dessus de la pierre, je faisais construire un plan incliné en charpente, qui se terminait par un rapide de 13 pieds de hauteur. Cette charpente, au moyen de laquelle la pierre devait être retournée et dirigée sur les fondements, occupait l'espace qui avait été réservé entre elle et l'emplacement du piédestal (v. la pl. 11). Lorsque la taille de la partie supérieure de la pierre fut achevée et qu'elle offrit une surface unie et de niveau, je fis placer neuf cabestans qui la tirèrent jusqu'au haut du plan incliné, où elle fut placée en équilibre, en sorte qu'après un court balancement, elle se pencha sur le rapide, et glissa avec force jusqu'au bas, en prenant une position inclinée qui facilita ensuite sa culbute sur un tas de sable qui avait été préparé pour la recevoir et amortir sa chute (v. la pl. 12).

Ce fut le 3 février qu'eut lieu le renversement du monolithe, en présence de LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice, S. A. I. M<sup>te</sup> le Grand Duc Michel, S. A. S. M<sup>te</sup> le Ministre de la Maison de l'Empereur, ainsi que MM. les Membres de la commission chargés de la direction des travaux. Trois jours après, il fut entièrement retourné, en présence de S. A. I. M<sup>te</sup> le Grand Duc Héritier.

Lorsque le monolithe fut renversé, il occasionna un bruit sourd et une commotion si forte que le sol de la place du Palais en fut ébranlé, et que plusieurs personnes qui la traversaient près de là en traîneau, reçurent une secousse à peu près semblable à celle d'un tremblement de terre<sup>1</sup>.

L'on s'occupa alors d'étayer la pierre avec 24 pieux de 2 pieds de hauteur, qui la soutinrent pendant que l'on retirait le sable sur lequel elle était tombée, et qui était tellement comprimé, que l'on fut obligé de l'entamer d'abord avec la pioche. Dès que le sable fut enlevé, l'on plaça des charpentiers à chacun des pieux qui soutenaient la pierre; ils devaient travailler de concert à les couper; lorsque la hache fut parvenue aux trois quarts de l'épaisseur des pieux, on les entendit craquer fortement, et les ouvriers se retirèrent pour laisser agir le monolithe, qui, achevant de les rompre tous, descendit d'une hauteur de plusieurs poudes. Cette opération ayant été répétée plusieurs fois, la pierre s'assit d'elle-même sur des rouleaux, au moyen desquels elle fut dirigée sur le dé en granit qui devait la recevoir au centre du massif des fondations.

Pour poser définitivement le bloc, il fallait encore le soulever afin de retirer les rouleaux sur lesquels il s'appuyait. L'on construisit à cet effet une charpente à laquelle furent attachées neuf mouffles qui correspondaient à autant de cabestans; il fut par ce moyen soulevé à 3 pieds de hauteur, ce qui permit de retirer les rouleaux et d'y substituer des cales destinées à maintenir un intervalle assez grand pour introduire le ciment; en outre des cabestans, l'on avait placé à droite et à gauche de la pierre huit grands leviers qui aidèrent beaucoup à la soulever.

Comme ces travaux s'exécutaient dans le cœur de l'hiver, par un froid de dix à quinze degrés, je fis broyer le ciment avec de l'eau-de-vie et j'y fis mettre un dixième de savon : ce ciment, après avoir été passé au tamis, formait une pâte fine et coulante que l'on introduisit également sous la pierre, qui, après que les cales eurent été retirées, vint se loger sur le dé en granit, mais pas assez exactement pour l'y laisser dans la position qu'elle avait prise; il fallut la faire glisser à plusieurs reprises sur son ciment, ce qui se fit avec deux cabestans seulement, et avec une facilité singulière, qui provenait sans doute du savon que j'avais fait introduire dans le ciment. En moins de deux heures, le monolithe fut ajusté avec une rectitude que l'on aurait peine à croire en songeant à l'énormité de son poids, si cette opération n'avait eu lieu à la vue de beaucoup de monde.

<sup>1</sup> Je tiens ce fait de S. A. S. M<sup>te</sup> le prince Grégoire de Wolkonski, qui se rendait alors au Palais d'hiver, et qui éprouva si violemment l'effet de cette secousse, que son cheval en fut effrayé au point de s'emporter.

Mais revenons au fût de la colonne. L'intelligence que déploya l'entrepreneur pendant le temps que dura son exploitation, et l'heureux résultat de ses efforts, me décidèrent à demander qu'on lui en confiât la taille, en me réservant néanmoins le droit de la diriger; mais comme je n'avais pas le loisir de me rendre à la carrière pour surveiller ce travail, aussi souvent qu'il eût été nécessaire, j'y envoyai M. l'architecte PASCAL. L'un de mes aides, qui y passa six mois, pendant lesquels il fit arrondir le monolithe d'après l'épure que je lui remis et selon les moyens que je vais expliquer.

Les règles qui ont été données par les plus célèbres architectes pour la diminution des colonnes, sont si peu précises et différent tellement entre elles, qu'on ne saurait les appliquer pour déterminer, d'une manière certaine, les justes proportions qu'il serait préférable de leur donner. Vitruve n'en parle guère qu'à l'occasion des ordres dorique et ionique; il veut que la diminution soit moindre en raison de la plus grande hauteur : ainsi, une colonne de 50 pieds ne devrait diminuer que de la huitième partie de son diamètre inférieur, tandis qu'une colonne de 15 pieds diminuerait de la sixième partie. En prescrivant cette règle, cet auteur se fonde sur les fausses apparences que l'éloignement donne aux objets : ce motif nous paraît peu satisfaisant; car notre œil, habitué à juger de la grandeur des corps en raison de leur distance, ne s'y trompe jamais. Quant au renflement que les Grecs appelaient *entasis*, la plupart des auteurs le désapprouvent; on ne le retrouve dans aucune colonne antique de Rome. PHILANDER, PALLADIO, SERLIO, de LORNE, SCAMOZZI, ne l'ont point pratiqué, et l'on ne connaît que LÉON-BAPTISTE ALBERTI qui s'en soit servi, et même avec un excès blâmable. Je me suis donc décidé à suivre, pour la diminution de la colonne Alexandrine, la méthode employée par les anciens, sans avoir égard aux préceptes de Vitruve, dont on ne retrouve aucun exemple dans les monuments romains, où les grandes et les petites colonnes n'ont point leur diminution différente, et où même, quelquefois, les grandes en ont plus que les petites, ainsi que le rapporte PERRAULT<sup>1</sup>. Cette méthode consiste à faire diminuer la colonne du bas en haut par les moyens suivants :

Observons d'abord que le diamètre inférieur de la colonne Alexandrine, au-dessus du listel, est de 12 pieds; le diamètre supérieur, au-dessous du gorgeret, de 10 pieds 6 pouces, et la hauteur du fût de 84 pieds.

Après avoir tracé sur le plan horizontal<sup>2</sup> un arc de cercle  $\alpha, \Gamma, c$ , de 6 pieds de rayon, on a élevé sur son diamètre trois perpendiculaires, une  $e, \Gamma$ , passant par le centre, et deux  $\alpha, b; c, d$ , aux extrémités du diamètre. La perpendiculaire  $e, \Gamma$ , prolongée sur le plan vertical, donne l'axe de la colonne; on a pris sur cette verticale, à partir du diamètre  $\alpha, c$ , pris pour ligne de terre, la longueur de 84 pieds qui est celle du fût, et qu'on a divisée en douze parties égales. Par les points ainsi déterminés, on a tiré des lignes horizontales, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; on a porté sur la ligne supérieure 12, 5 pieds 3 pouces à droite et à gauche de l'axe  $e, \Gamma$ , pour avoir le diamètre  $g, h$ , du sommet du fût. Par les deux extrémités de ce diamètre, on a mené deux parallèles  $g, i; u, \kappa$ , à l'axe  $e, \Gamma$ , qui rencontrent l'arc de cercle  $\alpha, \Gamma, c$ , en  $l$  et  $\kappa$ .

Par ces deux points ainsi déterminés, on a conduit deux rayons  $e, i; e, \kappa$ , qui sont prolongés de manière à rencontrer les deux verticales  $\alpha, b; c, d$ , tangentes au diamètre  $\alpha, c$ . Les portions de ces tangentes comprises entre le rayon et le diamètre, sont divisées en douze parties égales, ainsi que le fût de la colonne.

On a conduit par ces points de division autant de rayons. Les 12 rayons ainsi tracés, tant de droite que de gauche, déterminent avec le cercle 24 points d'intersection; on a fait passer par ces points autant de parallèles à l'axe, qui sont prolongées sur le plan vertical dans l'ordre suivant, savoir :

Les deux parallèles extrêmes jusqu'à la première horizontale 1; les deux secondes parallèles jusqu'à

<sup>1</sup> Ordonnance des cinq espèces de colonnes. Chap. VII.

<sup>2</sup> Voir la planche 14, qui indique l'épure de la colonne, avec les instruments dont on s'est servi pour la taille du monolithe.



la seconde horizontale 2, etc., et ainsi de suite, et les points d'intersection ainsi déterminés fixent l'ordre de décroissement du fût, et la courbe qu'ils déterminent est la courbe de la colonne.

L'épure ainsi tracée, il restait à fixer le galbe de la colonne de la manière la plus rigoureuse. Le procédé que j'ai employé a quelque analogie avec celui dont les sculpteurs se servent pour mettre une statue au point; il consiste à établir un système de coordonnées rectangulaires mobiles autour du fût de la colonne, telles que, pour des abscisses égales parallèles à l'axe, on puisse porter dans la direction des rayons des ordonnées relevées sur l'épure.

On voit que les moyens graphiques dont j'ai fait usage pour déterminer le galbe du fût monolithe de la colonne, diffèrent essentiellement de ceux qu'on a employés jusqu'ici; je pense donc qu'on ne lira pas sans intérêt la description suivante que je dois à M. l'ex-colonel du génie LAMÉE, qui a bien voulu, sur ma demande, s'occuper des calculs qui fixent la catégorie de la courbe de cette colonne.

C'est M. LAMÉE qui parle :

La vue d'une colonne élevée, élégante et solidement établie, fait éprouver un véritable plaisir, mêlé d'admiration; l'œil satisfait aime à en parcourir les détails, et à se reposer sur l'ensemble. Il importe à l'artiste et au savant de rechercher les causes de ce sentiment, afin d'avoir un guide dans le choix des proportions qui peuvent concourir à la perfection de l'édifice.

Le goût, d'accord avec les règles de l'art, paraît exiger que la colonne s'élève progressivement, en diminuant de diamètre, et que cette diminution se fasse au moyen d'une courbe continue, dont la première tangente soit verticale. Qu'on imagine, en effet, trois colonnes de même hauteur; que la première soit parfaitement cylindrique, et que les deux autres s'élèvent en diminuant de diamètre, la seconde suivant une ligne droite, de manière à former un cône tronqué, et enfin la troisième suivant une courbe convexe, dont le premier élément soit perpendiculaire à l'horizon : on préférera, sans aucun doute, la dernière de ces colonnes. Cherchons les motifs probables de cette préférence.

L'effet que produit l'aspect d'une nouvelle construction dépend autant de l'idée qu'on se fait de sa solidité que de l'élégance des formes et des proportions. Or, une masse pesante élancée, dont les dimensions horizontales augmentent du sommet à la base, est évidemment plus solide qu'une égale, et de même hauteur, dont l'épaisseur ne varie pas; car la tendance de l'écrasement, qui augmente avec le poids des parties supérieures, éprouve une résistance plus uniforme lorsqu'elle se répartit sur des sections de plus en plus larges. Les empatements des piles de pont, des tours élevées, des aiguilles, des phares, sont dictés par cette raison de solidité qui ajoute à leur beauté et à leur élégance.

L'idée de la pesanteur et de l'équilibre des corps qui lui obéissent, influe beaucoup sur celle que l'on se fait de la solidité d'un édifice, en examinant ses détails; c'est d'elle que dépend sans doute la beauté des longues lignes horizontales, des lignes à plomb, des angles droits. Or, rien ne contrarie plus cette idée, que la rencontre de la surface extérieure d'une construction avec le plan horizontal qui lui sert de base, au moyen d'angles aigus, qui donnent à l'ensemble quelque chose d'incomplet et d'indéfini.

A ces causes générales de l'effet que produit la vue des magnifiques colonnes de l'église de Saint-Isaac, et que produira surtout la colonne Alexandrine, plus isolée, plus haute, de dimension beaucoup plus grande, vient s'ajouter, comme cause particulière, l'heureux choix de la courbe méridienne.

Cette courbe partant du contour de la basse inférieure de la colonne, devait s'élever d'abord verticalement, et s'infléchir ensuite vers l'axe, pour aboutir à l'extrémité du diamètre de la base supérieure; dans ce trajet, sa courbe pouvait augmenter, rester la même, ou diminuer au contraire. Il s'agissait de choisir entre ces trois modes différents.

Mais les motifs qui exigeaient que la première tangente de la courbe fût perpendiculaire à l'horizon, indiquaient aussi que sa dernière tangente, celle de la base supérieure, devait s'éloigner le moins possible de la verticale. Il fallait donc choisir parmi toutes les courbes qui se présentaient, et dont le tracé dépendait d'une construction simple, celle dont l'angle de courbure totale était le plus petit.



Ainsi les lignes dont la courbure eût augmenté, ou fût restée la même, devaient être abandonnées, pour leur préférer celles dont la courbure allait en diminuant.

Pour tracer une courbe comprise dans cette dernière classe, on pouvait employer la construction suivante, remarquable par sa simplicité : décrire, dans le plan méridien, du pied de l'axe comme centre, et avec le rayon de la base inférieure, un arc de cercle, partant de l'horizon, et venant se terminer à la verticale abaissée de l'extrémité du diamètre supérieur; partager cet arc, et la hauteur de la colonne, en un même nombre de parties égales; élever une verticale par chaque point de division de l'arc, jusqu'à son point de rencontre avec l'horizontale, menée par le point de division correspondant sur la hauteur, et faire enfin passer une courbe par tous ces points de rencontre.

Mais avant d'adopter cette courbe méridienne, il était bon de chercher s'il n'en existait pas une autre dont le tracé fût aussi simple, et dont l'angle de courbure totale fût moindre encore. Or, il suffisait, pour remplir ce but, sans trop s'écarter de la construction précédente, de partager en parties égales, non plus l'arc dont le sinus-verse est la demi-différence des diamètres des deux bases, mais bien la tangente trigonométrique de cet arc; et d'élever les verticales par les points ou les lignes qui, joignant le centre aux divisions de cette tangente, viennent couper l'arc de cercle.

Des deux courbes que l'on vient de considérer, celle construite par la division de l'arc, en s'élevant au-dessus de la colonne, viendrait couper l'arc, changerait de courbure en ce point, s'écarterait de cet axe, pour s'en rapprocher encore et le couper de nouveau; elle continuerait ainsi de grimper autour de la verticale, en passant successivement de droite à gauche. L'autre courbe, au contraire, celle construite par la division de la tangente, et qui a été adoptée, en continuant à s'élever au-dessus de la colonne, ne tarderait pas à changer de courbure, c'est-à-dire, à passer du convexe au concave; elle s'approcherait indéfiniment de l'axe, sans jamais le rencontrer, à la manière des courbes asymptotiques.

Ces deux marches différentes font voir assez clairement que l'angle de courbure totale est moindre dans la seconde courbe que dans la première, ou que la tangente vers la base supérieure fait avec la verticale un angle plus petit.

Telles sont les raisons qui ont déterminé le choix de la courbure et du tracé de la colonne Alexandrine. La pureté, l'élégance, la continuité de forme, qui résultent de ce choix, jointes à la grandeur et à la beauté de la matière, à la hardiesse et à la difficulté de l'exécution, placeront incontestablement cette magnifique colonne au premier rang des monuments de ce genre.



Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Vue de la station de Rydleraxe

avec le chemin de traverse qui conduit à la carrière



Ang. 10. Rotterdam. 184.

Les deux "Barnes" de la flotte

et des deux autres de l'armée supérieure du pichard

Les deux "Barnes"





Vue du débarquement de la pierre.

Vue du débarquement de la pierre.

Vue du débarquement de la pierre.





Le Palais de l'Exposition, 1875

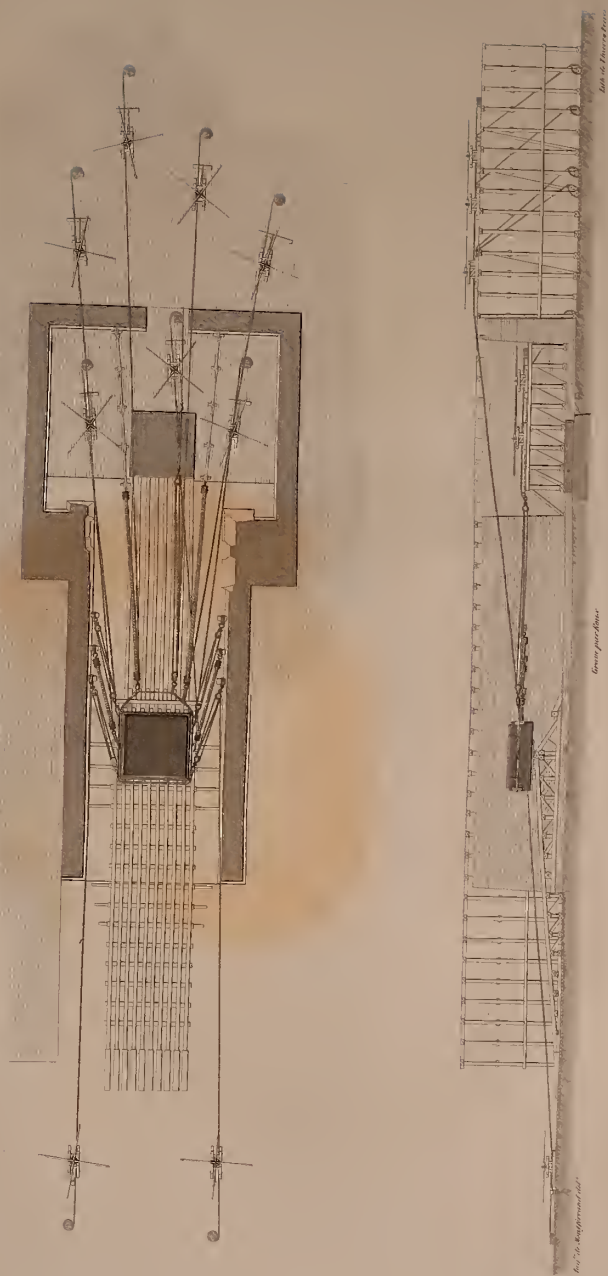
Le Palais de l'Exposition, 1875

Le Palais de l'Exposition, 1875  
sur la place du Palais d'hiver

Le Palais de l'Exposition, 1875







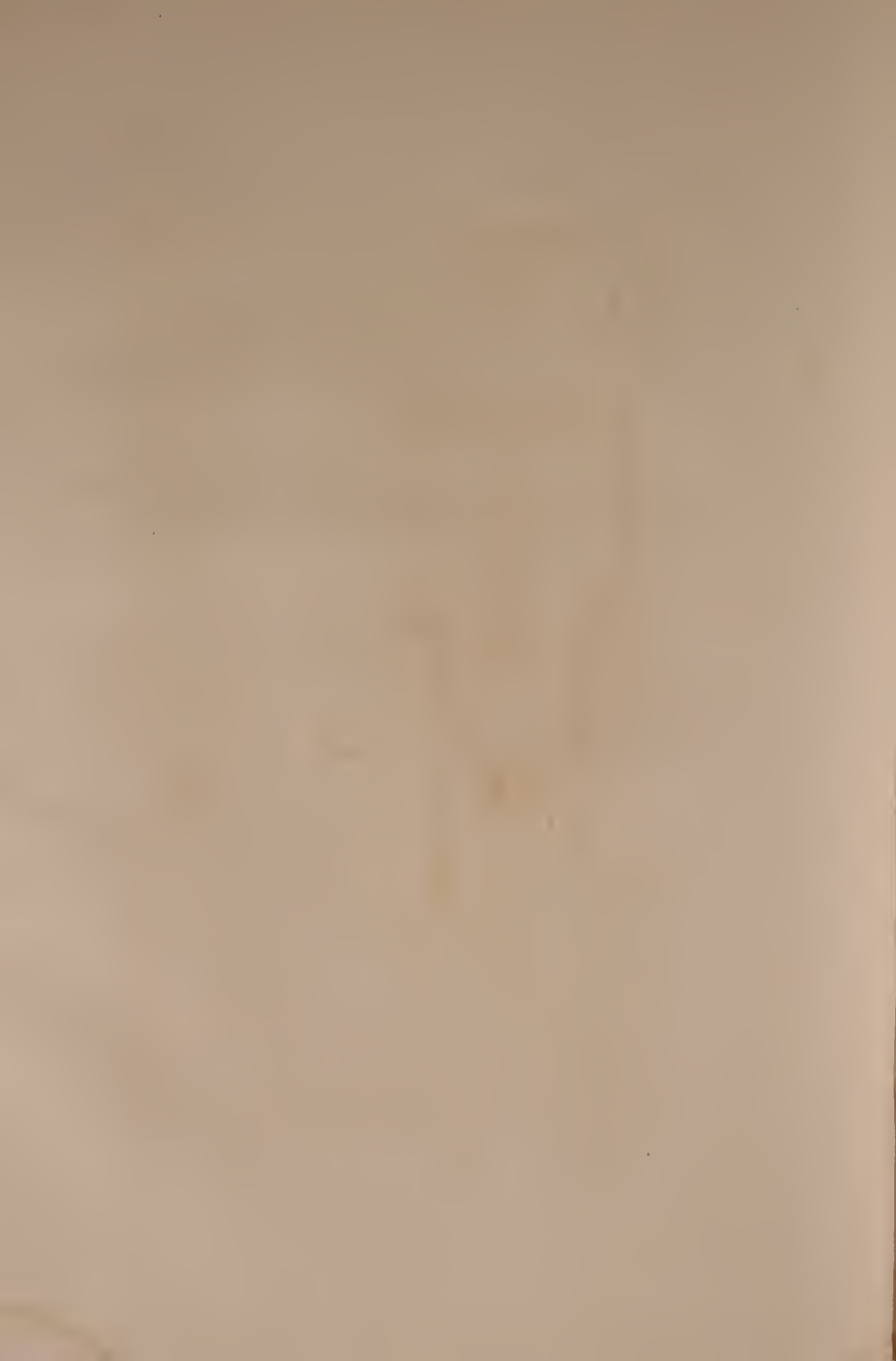




Fig. 1. au Bas-relief 241

Sur l'axe du Grand Canal, à l'ouest du Bassin

Le 10. 10. 1880. 10. 10. 1880.

Vue du plan incliné en charpente  
au moyen du quel la pierre en granit du subass-sement fut retournée.





## CHAPITRE TROISIÈME.

### SOMMAIRE.

De la construction du vaisseau pour le transport de la colonne. Du port et de la jetée à la carrière de Pytterlaxe. De l'embarquement de la colonne, et de l'accident survenu pendant cette opération. De sa traversée jusqu'à Saint-Petersbourg. Débarquement de la colonne en présence de Sa MAJESTÉ IMPÉRIALE et de son auguste famille.

LE vaisseau sur lequel a été transporté le fût monolithe de la colonne, a 147 pieds de longueur et 40 pieds de bau; sa hauteur, de la quille au pont, est de 13 pieds 3 pouces. Ce fut le 18 janvier 1830, que la commission chargée de la direction des travaux reçut de la part du ministre de la marine le plan et le devis dressés pour sa construction, sous la direction de l'intendant général. Ce vaisseau fut construit à Saint-Petersbourg dans les chantiers du marchand GROMOFF, par M. le colonel GLASSINE, l'un des officiers constructeurs les plus distingués de la marine impériale. Il est à fond plat et peut supporter en pleine charge le poids de 65,000 pouds ou 2,600,000 livres, qui ne portent son tirant d'eau qu'à 7 pieds 3 pouces, ce qui lui a facilité le passage dans les hauts-fonds nombreux dont est parsemé le trajet qu'il a parcouru ( v. la pl. 15 ). D'après les dispositions qui furent prises alors, le vaisseau se trouva à l'ancre le 5 juin 1832, à la carrière de Pytterlaxe. L'entrepreneur JACOWLEFF, auquel j'avais fait confier l'opération de l'embarquement et du débarquement de la colonne, en commença aussitôt les préparatifs avec 400 ouvriers.

Pour opérer le chargement de la colonne, j'avais fait établir une jetée qui s'avancait dans la mer à une distance de 30 toises; cette jetée fut exécutée avec les débris des granits qui provenaient de l'exploitation. A l'extrémité de cette jetée, était le port, qui avait 105 pieds de longueur sur une largeur de 80. Sa construction consistait en une charpente posée sur pilotis, dont les poutres se croisaient entre elles et formaient des encaissements qui furent remplis en granit. La partie supérieure de ces encaissements était liée par d'autres poutres plus rapprochées, sur lesquelles étaient fixées les deux rangées de planches qui constituaient le sol de ce port, à l'issue duquel l'on avait construit transversalement dans la mer un môle avancé, qui formait avec lui un chenal dans lequel le vaisseau fut maintenu. C'est sur ce môle que furent placés les cabestans lorsque l'on chargea la colonne. Le môle avait 105 pieds de longueur ainsi que le port; quant au chenal, il n'avait que 44 pieds de large, pour que le vaisseau pût être amarré avec plus de facilité.

Le curage du chenal fut entrepris avec deux compagnies d'ouvriers qui se succédaient le jour et la nuit. Il fallait enlever deux pieds d'une glaise compacte, pour obtenir la profondeur de 10 pieds d'eau nécessaire à l'embarquement. Ce dragage s'opéra assez promptement pour ne pas arrêter les travaux.

Pour faire arriver la colonne du lieu de son exploitation sur le vaisseau, elle devait franchir, sur un chemin uni, une distance de 360 pieds environ; mais les nombreuses aspérités des roches s'opposaient à son passage; j'ordonnai qu'on les fit sauter par la mine. Après avoir écarté leurs débris, l'on acheva d'unir ce chemin en plaçant dans toute sa longueur des poutres, l'une à côté de l'autre, de manière à ce qu'elles fussent toutes de niveau.

Tandis que l'on terminait la partie inférieure du chemin, l'on faisait descendre la colonne vers la jetée. Huit cabestans suffisaient pour mouvoir cette masse, qui, en avançant, prenait une direction oblique, occasionnée par la différence de grosseur de ses extrémités. Comme il était indispensable, pour opérer son embarquement, que la colonne fût placée sur le port parallèlement au vaisseau, l'on fut obligé, pendant son trajet, de la faire pivoter à plusieurs reprises, pour rétablir son parallélisme. Cette manœuvre du pivotement se faisait au moyen d'un fort coin, garni en fer, qui arrêta la colonne à 12 pieds vers sa base. Entre ce coin et la colonne l'on plaça successivement plusieurs planches enduites de savon. Six cabestans, aidés par des mouffes, tiraient la colonne en avant, tandis que les deux autres, placés en arrière, la retenaient sur le point de son pivotement.

Après quinze jours d'un travail assidu, l'on parvint à placer la colonne sur l'extrémité de la jetée. 28 poutres de 35 pieds de longueur sur 2 pieds d'équarrissage, étaient rangées sur la largeur de cette jetée. Ces poutres communiquaient au vaisseau, et formaient dans l'ensemble un chemin en pente, qui devait s'abaisser devant la colonne au fur et à mesure qu'elle entrerait sur le bâtiment. 10 cabestans placés sur le môle détaché dans la mer, à un signal donné, devaient agir pour l'embarquement; 60 ouvriers étaient placés au bas de la colonne, en avant et en arrière, pour diriger les câbles qui l'entouraient et les autres câbles qui fixaient le vaisseau au môle et à la jetée.

Le 19 juin à 4 heures du matin, toutes ces dispositions achevées, et l'entrepreneur JACOWLEFF étant venu prendre mes ordres pour procéder à l'embarquement, la colonne fut mise en mouvement : déjà elle avait gagné le bord du bâtiment, et l'opération touchait à sa fin, lorsqu'un accident imprévu vint jeter la consternation parmi les ouvriers. Les 28 poutres qui servaient de passage au monolithe, par un mouvement que fit le vaisseau, se trouvèrent simultanément porter à faux; ne pouvant plus alors résister à un poids aussi énorme, elles rompirent toutes à la fois, et la colonne alors s'enfonça avec fracas entre leurs débris (v. la pl. 16). Au premier craquement des poutres, le sieur JACOWLEFF et son père, ainsi que les ouvriers qui dirigeaient les câbles, s'étaient retirés précipitamment, en sorte que cet accident, qui aurait pu devenir funeste à beaucoup de monde, ne coûta la vie à personne; et ce qu'il y eut de plus extraordinaire, c'est qu'aucun ouvrier ne fut blessé.

Remis de l'étonnement que lui avait causé la chute du monolithe, le sieur JACOWLEFF, sans se décourager par ce nouvel obstacle, et malgré la fatigue des ouvriers qui n'avaient cessé de travailler toute la nuit, prit aussitôt des précautions pour maintenir la colonne sur le vaisseau, qui, en chavirant du côté de la jetée, s'était fortement enfoncée dans la glaise. Après quarante-huit heures de peines inouïes, et avec une augmentation de force habilement combinée, la colonne fut remontée sur le vaisseau, qui reprit son équilibre et se trouva à flot.

Pendant les derniers jours que dura l'opération de l'embarquement de la colonne, la carrière fut visitée par plusieurs personnes de distinction, qui y vinrent exprès de Saint-Petersbourg. Parmi ces personnes, l'on fut assez heureux pour en rencontrer une qui n'hésita pas à prendre sur sa responsabilité de demander au commandant militaire de Frédériksham 600 hommes du régiment qui alors y était en garnison. Ces braves soldats, avec MM. leurs officiers, arrivèrent au pas de course à la carrière en moins de quatre heures, après avoir franchi une distance de 36 verstes à travers les montagnes. Malgré la chaleur excessive du jour et la fatigue que dut leur causer une marche aussi accélérée, ils ne s'en mirent pas moins tout de suite et avec enthousiasme à l'ouvrage. Le succès couronna leur zèle, et je crois devoir déclarer ici que, sans leur assistance pressée dans une circonstance aussi critique, il pouvait s'ensuivre un malheur irréparable; car il était à craindre qu'en attendant des secours plus tardifs, la colonne ne tombât entièrement à la mer.

Immédiatement après l'embarquement du monolithe, deux pyroscaphes furent envoyés pour remorquer le vaisseau qui le portait. Après une traversée de 160 verstes à travers les écueils nombreux que l'on rencontre dans le golfe de Finlande, et qui dura quatre jours, par suite de quelques dérangements survenus à la machine de l'un des pyroscaphes, la colonne, si impatiemment attendue, arriva à Saint-Petersbourg le 1<sup>er</sup> juillet, jour de l'heureux anniversaire de la naissance de S. M. l'Impératrice. Dès lors, j'ordonnai que l'on s'occupât de son débarquement; et comme dans les conditions de cette opération il était stipulé que l'entrepreneur JACOWLEFF suivrait les plans que j'avais proposés à cet effet, je veillai à ce qu'ils fussent exécutés strictement; et je me plais à reconnaître ici qu'il ne négligea rien de ce qui pouvait en assurer le succès : son premier soin fut de faire arracher sous l'eau, dans l'emplacement que devait occuper le vaisseau, les palplanches, restes du batardeau pratiqué pour la construction du quai; puis, sur l'empatement des constructions inférieures de ce quai, il fit construire une forte charpente, afin de faire disparaître, par un plan vertical, l'inconvénient de son talus en granit; ce qui facilita l'approche de la colonne, en ne laissant aucun intervalle entre le vaisseau et le quai.

Ce travail achevé, l'on plaça l'une à côté de l'autre, dans toute la longueur de la colonne, trente-cinq poutres qui communiquaient du quai au vaisseau. Onze de ces poutres passaient sous la colonne et traversaient le pont du bâtiment, aux extrémités duquel étaient encore fixées six autres poutres très-grosses, liées entre elles et appuyées, d'un côté, sur le quai qu'elles dépassaient de six pieds, et de l'autre côté, sur un second vaisseau pesamment chargé, dont le but était de former un contrepoids qui empêchât le chavirement lors du débarquement. Douze câbles embrassaient en outre le vaisseau et le fixaient fortement au quai. Vingt cabestans étaient disposés en sorte que quatorze d'entre eux devaient tirer la colonne à terre, tandis que les six autres servaient à maintenir le vaisseau.

Depuis l'arrivée de la colonne, une grande quantité de monde venait chaque jour la visiter. Le 3 juillet, LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice, accompagnées de S. A. I. M<sup>se</sup> le Grand-Duc Héritier, de LL. AA. Mesdames les Grandes-Duchesses, et de S. A. R. M<sup>se</sup> le Prince Guillaume de Prusse, avaient daigné venir la voir et se rendre à bord du vaisseau. Le débarquement ayant été annoncé pour le 12, dès le matin de cette journée une foule immense couvrait le boulevard et la place de l'Amirauté. Le plan incliné par lequel la colonne devait être montée sur la plate-forme au-dessous du grand échafaudage, avait été transformé en un vaste amphithéâtre, qui en un instant fut envahi par le public; des gradins qui avaient été disposés pour des personnes de marque, furent de même aussitôt remplis (v. la pl. 17). A midi, une prière, à laquelle assistait la commission des travaux, fut chantée, pour attirer les bénédictions du ciel sur l'heureuse réussite du débarquement.

S. A. I. M<sup>se</sup> le Grand-Duc Michel, et feu S. A. R. M<sup>se</sup> le duc de Wurtemberg, étaient venus d'avance sur les lieux, et avaient examiné en détail les travaux, qui ne leur avaient laissé aucun doute sur le succès du débarquement, lorsqu'à deux heures LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice et leur auguste famille, accompagnées de S. A. R. M<sup>se</sup> le Prince Guillaume de Prusse, arrivèrent de Péterhoff en pyroscaphe, et descendirent au Palais d'hiver. Un violent orage et une forte pluie qui survinrent alors, suspendirent l'opération pendant trois quarts d'heure. Cependant l'Empereur ayant daigné se rendre dans l'enceinte des travailleurs et examiner avec intérêt les préparatifs autour du monolithe, S. M. ordonna au sieur JACOWLEFF de commencer le débarquement. A l'instant même, le signal s'étant fait entendre, les ouvriers se prosternèrent, et, après une courte et fervente prière, l'ordre fut donné de mettre les machines en mouvement. Alors l'on vit la colonne s'ébranler, se mouvoir sans effort, puis descendre sans bruit de dessus le vaisseau qui la portait, pour s'arrêter près du Palais, sous la fenêtre d'où S. M. l'Impératrice avait vu l'ensemble de l'opération (v. la pl. 17).

Le débarquement, qui ne dura que dix minutes, étant achevé, S. M. l'Empereur daigna témoigner à l'entrepreneur sa satisfaction des bonnes dispositions qu'il avait suivies, et de leur résultat; puis,

s'adressant à moi, S. M. me dit : Le travail de JACOWLEFF est terminé, les opérations difficiles qui vont suivre vous regardent ; je ne doute pas que vous n'en ayez autant de succès que lui.

Depuis l'embarquement de la colonne Alexandrine, la carrière de Pytterlaxe a été bouleversée de fond en comble : c'est avec peine, et en cherchant bien, que l'on trouve encore quelques traces du monolithe. Cette belle surface, si également coupée dans le roc vif, qui représentait un mur uni en gruit de 100 pieds de longueur, et devait encore, après une longue suite d'années, attester au voyageur la puissance et le courage infatigable des Russes, n'existe plus!... Elle a été brisée, sans que ses fragments irréguliers, amoncelés au bas, aient été profitables à la cupidité de ceux qui l'ont détruite!!!

L'inscription suivante, gravée sur ce roc qui n'est plus, eût été si intéressante!

Въ 1831 году изъ сей скалы была изсѣчена колонна,  
посвященная Императоромъ Николаемъ I  
памяти АЛЕКСАНДРУ I.

De ce rocher a été tirée, en 1831, la colonne  
consacrée par l'empereur Nicolas I<sup>er</sup>  
à la mémoire d'ALEXANDRE I<sup>er</sup>.

Trois ans sont à peine écoulés, et il ne reste plus de Pytterlaxe que le souvenir de son nom, et des ruines de main d'homme, qui vous froissent le cœur. La petite chapelle a disparu : si ce n'étaient quelques huttes de nos bons ouvriers et quelques trous de sonde retrouvés au sommet de la roche, que le temps, plus généreux, n'a pas encore fermés, l'on n'aurait aucun indice qui pût faire reconnaître cette carrière, à laquelle j'ai fait mes adieux pour toujours, en déplorant qu'une aveugle et coupable avidité ait ainsi fait perdre au pays jusqu'à la trace d'un grand souvenir.

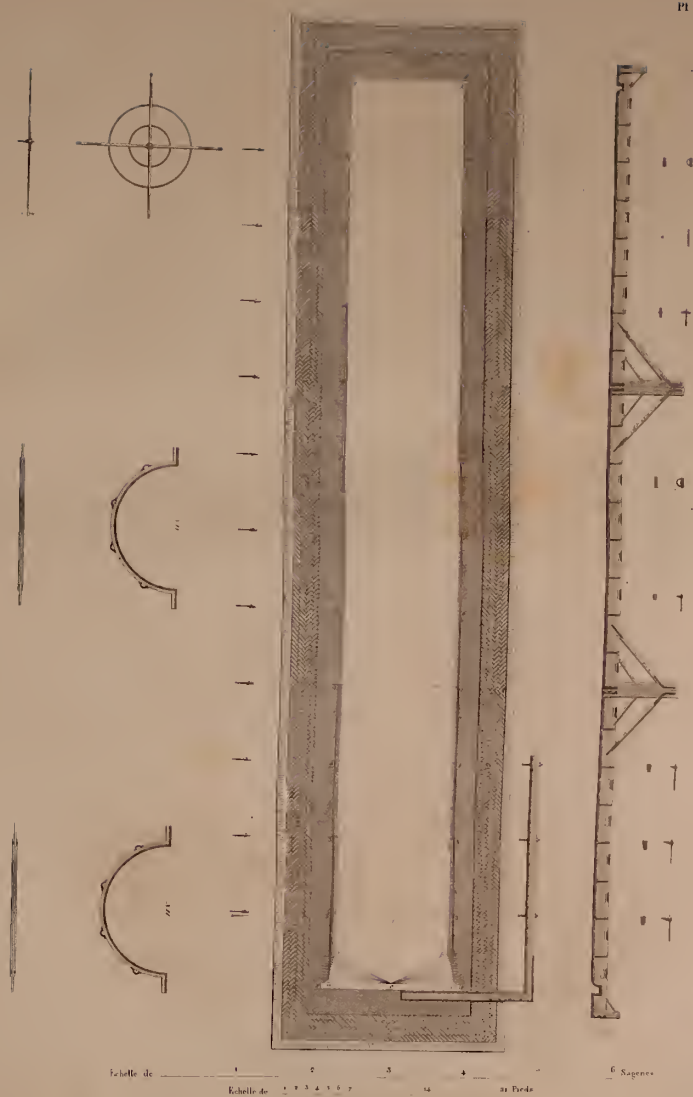
Pl. 43.



Dep. de la Sibirie, 1831.

Dep. de la Sibirie, 1831.

Dep. de la Sibirie, 1831.



Esquisse de la colonnade avec les maçonneries d'encadrement et de la base de la colonne.

Vue de l'extérieur.

Long. Total de l'édifice. Hauteur. Largeur.

10 Toises.











Fig. 1. Warehouse at St. Louis.

Fig. 2. Warehouse at St. Louis.

Fig. 3. Warehouse at St. Louis.

Fig. 4. Warehouse at St. Louis.





Goussier del.

Gravé par M. J. Goussier, d'après le dessin de M. J. Goussier.

Vue de la cérémonie de la dédicace de la Colonne.

Gravé par M. J. Goussier, d'après le dessin de M. J. Goussier.









Profil sur la ligne I K.



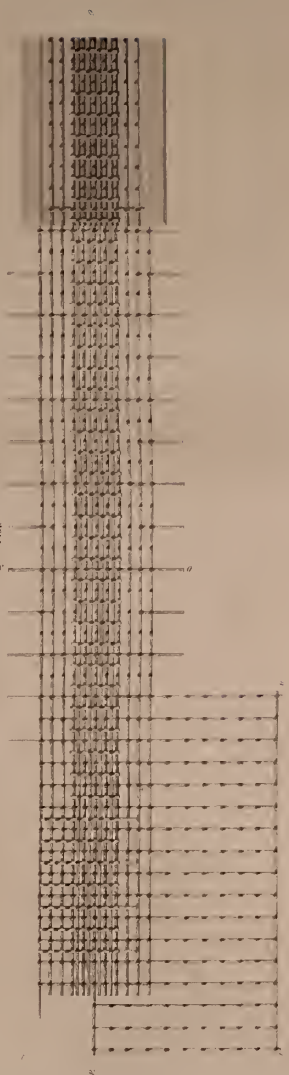
Profil sur la ligne E M.



Profil sur la ligne X O.



Plan



Profil sur la ligne P Q.



Échelle de  
1 mètre  
10  
20  
30  
40  
50  
60  
70  
80  
90  
100  
110  
120  
130  
140  
150  
160  
170  
180  
190  
200  
210  
220  
230  
240  
250  
260  
270  
280  
290  
300  
310  
320  
330  
340  
350  
360  
370  
380  
390  
400  
410  
420  
430  
440  
450  
460  
470  
480  
490  
500  
510  
520  
530  
540  
550  
560  
570  
580  
590  
600  
610  
620  
630  
640  
650  
660  
670  
680  
690  
700  
710  
720  
730  
740  
750  
760  
770  
780  
790  
800  
810  
820  
830  
840  
850  
860  
870  
880  
890  
900  
910  
920  
930  
940  
950  
960  
970  
980  
990  
1000

Imp. de Moutonnet del.

Imp. de Chagny frères succ. des ingénieurs G<sup>rs</sup>.

1000





## CHAPITRE QUATRIÈME.

### SOMMAIRE.

Continuation de la taille de la colonne. Avancement du monolithe sur le plan incliné, et son transport sous le grand échafaudage. Description de cette charpente et du massif en maçonnerie qui lui servait de base. Plate-forme autour du grand échafaudage, et position des cabestans, des câbles et des moufles. La colonne élevée à 20 pieds de hauteur. Résultat satisfaisant de cette épreuve.

LE 13 juillet, lendemain du débarquement, je fis dresser une tente au-dessus de la colonne, pour protéger et avancer plus commodément sa dernière taille. Comme ce travail exigeait des soins minutieux et paraissait devoir se prolonger au delà du terme fixé, je me contentai de faire exécuter, en divers sens, sur la colonne, plusieurs rainures qui l'attaquaient au vif et déterminaient son galbe. En agissant ainsi, j'avais pour but de diriger plus promptement le monolithe vers les échafaudages, après avoir écarté les difficultés qu'eût nécessairement présentées l'achèvement de sa taille après son érection.

Dans le même temps que 150 ouvriers travaillaient ainsi sur la colonne, 600 charpentiers achevaient le plan incliné et le chemin élevé par lesquels elle devait monter et s'avancer pour arriver auprès du piédestal. En neuf jours elle avait franchi une distance de 840 pieds, et était placée à l'extrémité supérieure du plan incliné, à 35 pieds au-dessus du niveau de la place (v. la pl. 21).

Je ne crois pas nécessaire de décrire les moyens que j'employai pour faire monter la colonne sur le plan incliné, par la raison qu'ils sont les mêmes que ceux dont on s'est servi à la carrière pour la faire descendre du lieu de son exploitation vers le port.

Depuis l'arrivée du monolithe, l'intérêt pour le monument croissait au point, que ce n'était qu'avec peine que l'on pouvait contenir une foule de gens qui cherchaient à franchir les enceintes. Tout ce monde, malgré les dangers que paraissaient offrir de semblables travaux, rassuré par la solidité des charpentes et la puissance des machines, admirait sans effroi l'énorme cylindre roulant sur le plan incliné, et pivotant sur lui-même, pour corriger la direction oblique que lui imprimait l'inégalité de ses extrémités.

Le plan incliné avait 490 pieds de longueur et 100 pieds de largeur. Sa construction augmentait de solidité en raison de sa plus grande élévation, qui était de 35 pieds; la planche 18 indique, sous les lettres AB, CD, EF, GH, les quatre systèmes différents dont je me suis servi. Je ferai remarquer ici, que pendant le trajet de la colonne sur le plan incliné, aucun mouvement n'eut lieu dans ses charpentes, mais que la pression fut si forte sur les poutres du chapeau et celles placées au-dessus, sur lesquelles la colonne passait directement, qu'elle en faisait sortir avec violence l'humidité contenue dans les bois, qu'on voyait s'échapper en petits jets.

D'après l'état des localités (v. la pl. 39), le plan incliné, parvenu à la hauteur de 35 pieds, se détournait à angle droit vers la place du Palais, et formait alors un chemin horizontal, qui aboutissait à la plate-forme, vis-à-vis du grand échafaudage construit au centre. C'est à la jonction de cette rampe avec le chemin que je fus forcé de suspendre la marche de la colonne pendant deux jours que durèrent les préparatifs pour la placer sur un chariot et la tirer sous cet échafaudage (v. la pl. 18 bis).

Cependant l'opération, qui se poursuivait avec tant de succès, courait la chance de se compliquer dans le cas où les 72 rouleaux placés sous ce chariot viendraient à s'écraser sous la charge du monolithe. En me servant de rouleaux en fonte, j'avais à craindre que, vu leur pesanteur, ils ne s'engageassent dans le plancher. Employer des rainures et des boulets en métal, comme fit le comte de Calbury lorsqu'il transporta le rocher du monument de Pierre le Grand, n'entraînait à des préparatifs coûteux et longs qui eussent retardé les travaux. Faire glisser le monolithe était incertain, dans la crainte des efforts qui pouvaient être produits sur une charpente aussi élevée. Ce ne fut donc qu'après avoir réfléchi à ces divers moyens, que je me décidai à faire avancer le monolithe par le même procédé dont j'avais fait usage, lorsque je fis arriver sur l'emplacement des portiques les 48 colonnes de l'église Saint-Isaac. Ce procédé, qui me réussit parfaitement, consistait à placer la colonne sur un chariot, et à la tirer, au moyen de 8 cabestans, jusqu'à la place qu'elle devait occuper. Ce chariot, sous lequel étaient disposés les rouleaux, se divisait en deux parties; sa largeur était de 11 pieds 4 pouces, et sa longueur de 82 pieds, lorsque les deux parties étaient réunies. Il était composé de neuf rangées de poutres, maintenues entre elles par treize autres pontres sur lesquelles reposait le monolithe. Le chariot était encore consolidé par quatorze armatures en fer fixées avec boulons, qui l'entouraient, et qu'on avait garnies des anneaux où devaient être attachés les câbles (v. la pl. 24).

Élevé à 154 pieds de hauteur, le grand échafaudage offrait sur ses quatre faces la forme d'un triangle équilatéral. Son plan, composé de 30 montants, était disposé en sorte que 10 d'entre eux, plus élevés que les autres, servaient de points d'appui directs aux efforts de la masse. Ils étaient liés à leur partie supérieure par 5 fermes, surmontées de doubles madriers, auxquels étaient suspendues les mouffes. Cette charpente, consolidée par 28 arcs-boutants et des moises assez heureusement combinées, laissait dans son milieu, jusqu'à la hauteur des fermes, un espace libre, de 20 pieds de largeur, dans lequel était le monolithe. Les poulies de renvoi avaient été fixées aux sablières des 12 montants principaux, en sorte qu'elles ne pouvaient se détacher sans renverser le système.

Cet échafaudage, remarquable par sa solidité et la simplicité de sa composition, était construit sur un massif en maçonnerie de gros moellons, dans lequel étaient intercalées plusieurs liaisons en briques. Cette maçonnerie formait à sa base un carré de 94 pieds de côté, et entourait le piédestal du monument; elle était terminée à sa partie supérieure par 30 blocs en granit qui correspondaient aux montants de la charpente (v. les pl. 22 et 23).

Avant d'entreprendre la construction de cet échafaudage, j'en fis faire sous mes yeux un modèle, que j'exposai pendant plusieurs mois aux regards des personnes instruites qui se trouvaient à Saint-Petersbourg, afin de m'enquérir de leurs avis et être à même de profiter de leurs conseils. Ce ne fut qu'après m'être assuré de leur suffrage, que je me décidai à le faire exécuter. A ce modèle de la charpente était joint le monolithe sur son chariot, avec ses câbles, ses mouffes et ses cabestans, le tout dans de justes proportions, en sorte que l'on pouvait se rendre un compte exact de l'opération lorsqu'il s'agirait de l'érection. Ce modèle, sur une échelle d'un pouce pour pied, me fut fort utile, en ce qu'il facilita aux ouvriers l'exécution de la charpente, beaucoup mieux que les plans, et qu'il me fit reconnaître les endroits les plus propres pour placer les mouffes de manière à éviter le frottement des câbles.

<sup>1</sup> Les sieurs Farafontieff, Bouikoff et Kessarine, sont les habiles charpentiers qui ont construit cet échafaudage. Ils furent dirigés dans ce travail par M. le maître maçon Antoine Adamini, qui alors remplissait les fonctions de mon premier aide, et par M. Pohl, constructeur praticien qui m'était également attaché. Le déctnik Ivan Stalaroff me fut aussi d'un grand secours dans cette importante opération.

L'échafaudage était élevé au centre d'une plate-forme de 3,600 toises de superficie, sur laquelle étaient disposés circulairement, sur deux lignes, les 60 cabestans en fer au moyen desquels la colonne devait être élevée. Chacune de ces machines, avec les mouffes qui y correspondaient, avait été éprouvée séparément et avait résisté à un poids de 60,000 livres. Des expériences sur la force des câbles avaient eu lieu à l'avantage de la corderie de M. Sasonoff : les câbles de ce fabricant étaient faits au moyen d'une machine, et étaient formés de 522 fils du meilleur chanvre. Chacun de ces fils résistait à la pesanteur de 180 livres, en sorte que ces câbles pouvaient soutenir 93,960 livres, ainsi que les expériences l'ont prouvé.

Dans le chapitre suivant, je ferai connaître les dispositions et l'ordre que j'ai voulu faire observer pour l'érection du monolithe; je me bornerai à dire ici, que, le 28 août, j'ordonnai une épreuve des charpentes, que je fis élever la colonne à 20 pieds de hauteur, et qu'elle resta suspendue sur ses câbles pendant une heure que mes ouvriers mirent à retirer la première partie du chariot. Cette épreuve ayant réussi, je fis placer dans la journée du 29 les tentes pour LL. MM. II., qui avaient daigné annoncer qu'Elles honorerait l'opération de leur auguste présence.

Pl. 19.







Les papiers de la fabrique de la Manufacture pour l'Etat, les papiers de la Manufacture pour l'Etat, les papiers de la Manufacture pour l'Etat.







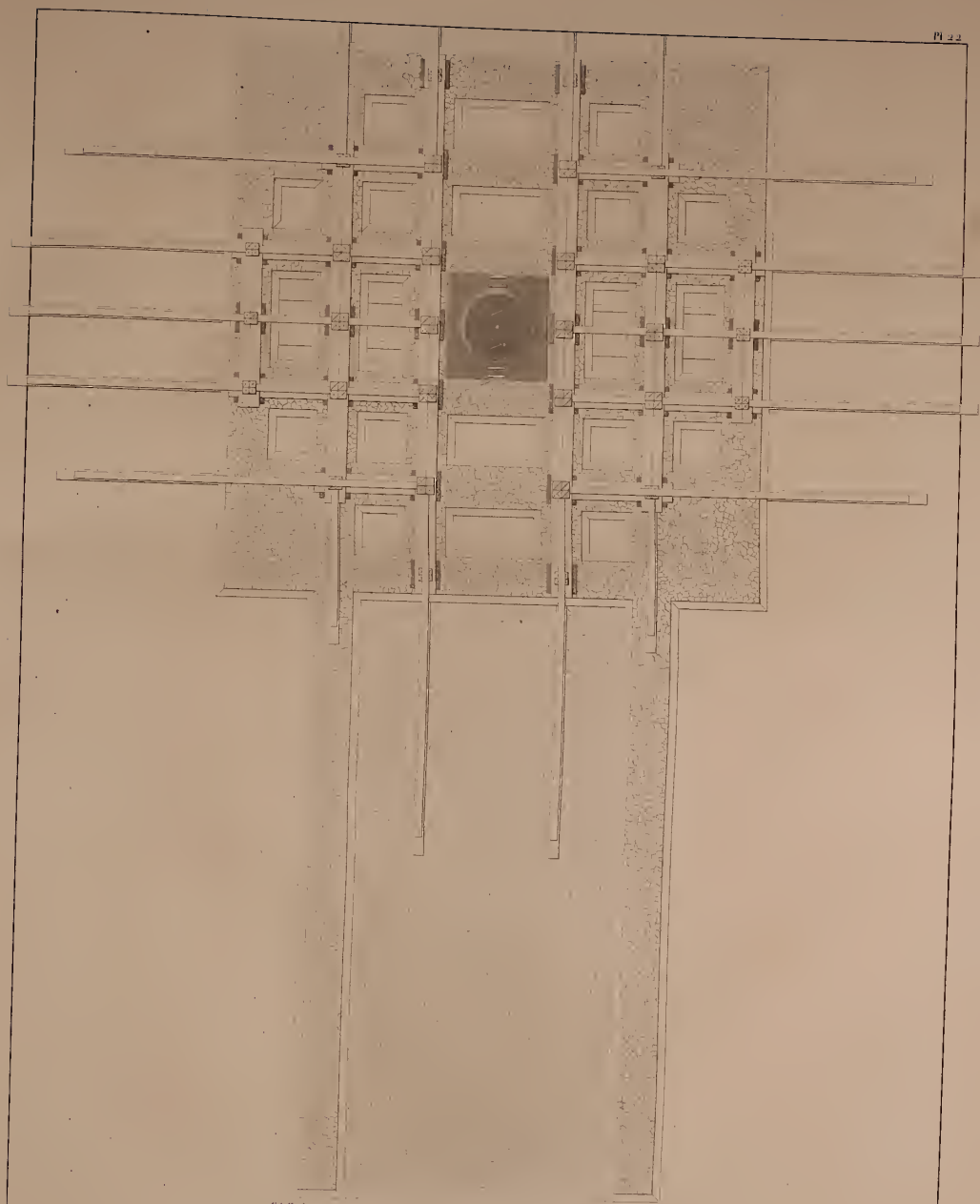
Fig. 1. Theatrum.

Fig. 2. Theatrum.

Fig. 3. Theatrum.

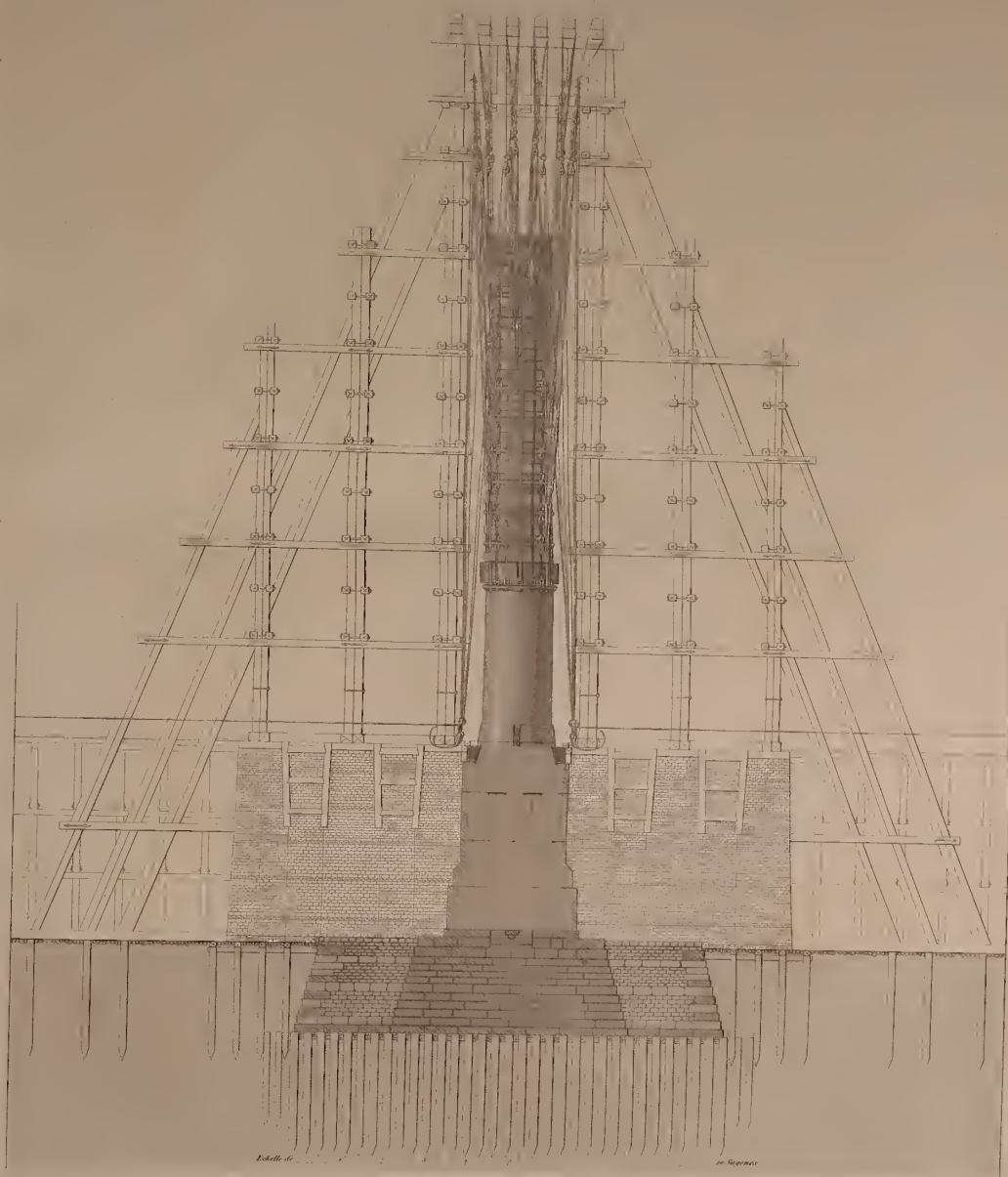
Fig. 4. Theatrum.





Plan du grand échafaudage en charpente avec l'indication du massif en maçonnerie qui lui servait de soubassement.

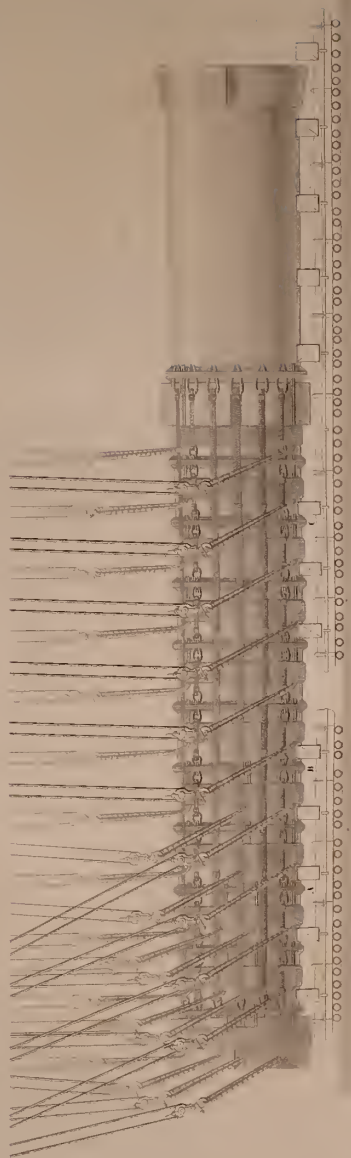
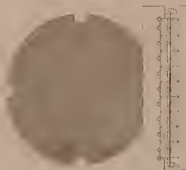
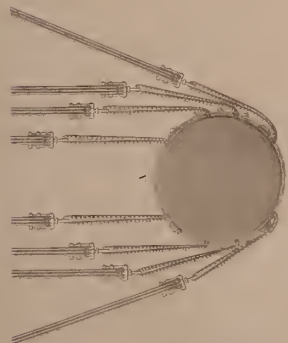
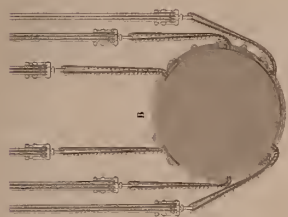




Fondations en granit du monument. Construction du piédestal en granit. Construction du massif en maçonnerie sur lequel était élevé le grand échafaudage.  
Construction de cet échafaudage. Ajustement des cables et des munelles à la partie supérieure des charpentes.







Plans et profils des chapais. Détails des cables, des fers et des bandes qui entourent le monolith pendant son erection. Coupe A B du monolith pour indiquer l'ajustement des moelles.



## CHAPITRE CINQUIÈME.

---

### SOMMAIRE.

Moyens employés par les anciens et les modernes pour élever leurs monolithes, comparés avec ceux dont on s'est servi pour la colonne Alexandrine. De l'érection du monolithe en présence de LL. MM. Impériales, des premiers corps de l'État, et de MM. les ambassadeurs et ministres étrangers. — Spectacle imposant de cette opération. — Artistes et amateurs venus de l'Angleterre et de l'Allemagne pour y assister. — Ordre établi et précautions prises contre les accidents. — Programme de l'opération. — Le monolithe placé sur son piédestal; enthousiasme des assistants.

Avant Sixte V, plusieurs papes avaient eu le désir d'élever sur la place de Saint-Pierre l'obélisque du cirque de Néron, le seul qui fût resté debout après le sac de Rome en 1547. Le pape Nicolas V est le premier qui eut cette idée. Son projet était de faire soutenir l'obélisque par quatre figures colossales en bronze, qui devaient représenter les apôtres évangélistes, et de placer sur son sommet l'image sacrée du Rédempteur appuyé sur sa croix. Jules II et Paul III voulurent également élever cet obélisque sur la même place, et chargèrent de ce travail Michel-Ange Buonarota, qui le refusa, par la crainte qu'il eût d'échouer dans cette entreprise, et de perdre la réputation qu'il avait acquise par ses beaux et nombreux ouvrages. Grégoire XIII dans les mêmes intentions, consulta les gens de l'art et fit faire des modèles; mais n'ayant pas été satisfait de ce qu'on lui présenta, il abandonna ce projet. Il semblait que la hardiesse des Égyptiens déconcertât les artistes modernes, de sorte que la munificence des papes n'acquiesçait d'énergie et de ressort.

Il était réservé à Sixte V d'exécuter ce que ses prédécesseurs avaient conçu. Par ses soins, les plus habiles architectes, ingénieurs et mathématiciens de l'Europe, au nombre de 500, furent invités à lui présenter des plans. Ce furent ceux de Dominique Fontana qui eurent la préférence. Selon les mémoires du temps, ce pontife donna une certaine solennité à l'élevation de son obélisque. D'innombrables préparatifs furent faits sur la place de Saint-Pierre, et jamais pape, jusqu'à lors, n'avait déployé autant de pompe et de magnificence. Plusieurs princes souverains furent priés d'assister à cette opération, et l'entrée dans Rome du duc de Luxembourg, ambassadeur de Henri IV, fut retardée et n'eut lieu que le jour même que l'obélisque fut élevé (le 3 juin 1586), afin d'ajouter encore à l'importance de la cérémonie qui eut lieu à cette occasion.

L'abatage de cet obélisque, son transport et son érection furent une époque remarquable pour les arts, et l'architecte Fontana, qui dirigea cette entreprise, en acquit une célébrité qui subsiste encore.

Deux cents ans après, l'impératrice Catherine II offrait un spectacle à peu près semblable aux habitants de Saint-Petersbourg, en ordonnant le transport du rocher sur lequel est fixée la statue de Pierre le Grand. Cette

opération, non moins remarquable, fut exécutée alors par le comte de Carbury, sous les ordres de M. de Betzky. Je connais plusieurs personnes qui se souviennent d'avoir assisté à l'arrivée de cette roche, et de l'enthousiasme qu'elle produisit, lorsqu'après son débarquement, elle fut dirigée au moyen d'un chemin en métal, à l'endroit qui lui était destiné.

Depuis cette époque, à l'exception des 48 colonnes de l'église de Saint-Isaac et de l'obélisque de Luxor que l'on a érigé, il y a peu de temps, sur la place de Louis XVI à Paris, je ne connais aucun monolithe assez remarquable pour figurer auprès de celui de la colonne Alexandrine, qui les surpasse tous par sa hauteur et par son poids. Les moyens que j'ai mis en usage pour soulever cette masse énorme, ont quelque analogie avec ceux dont les anciens se sont servis pour transporter leurs monolithes, et dont l'on retrouve la représentation sur plusieurs monuments égyptiens, entre autres, à Constantinople, sur la base de l'obélisque que l'empereur Théodose fit placer dans l'hippodrome. Ce bas-relief, publié par Spon, représente l'appareil des machines employées pour élever et placer l'obélisque, opération qui dura trente-deux jours. L'on y voit des treuils verticaux, traversés par des leviers auxquels sont attachés des câbles qui correspondent à l'obélisque. Quatre hommes, appliqués à ces leviers, font tourner chaque treuil pour mouvoir le fardeau par le moyen du câble qui s'enroule dessus. Un autre homme, assis par terre, tire le câble pour le faire filer, comme cela se pratique encore aujourd'hui pour nos cabestans.

Ce même principe de l'emploi des cabestans et des mouffes pour soulever de grands poids, connu des anciens, imité par les modernes, a été suivi par Fontana pour élever l'obélisque du Vatican: ainsi que cet artiste, j'en ai fait usage; mais ayant un poids beaucoup plus fort à soulever<sup>1</sup>, j'ai dû nécessairement employer d'autres combinaisons dans la disposition des forces, plus d'unité dans le système des charpentes, et plus de perfection dans les machines<sup>2</sup>.

Ce fut le 30 août 1832, jour fixé par sa Majesté l'Empereur, que je plaçai la colonne Alexandrine sur son piédestal. Dès le matin une partie des habitants de la ville se dirigeait vers la promenade de l'Amirauté, tandis que l'autre se rendait à l'église de Saint-Alexandre Nevski, pour assister à la célébration du service divin en l'honneur de ce prince guerrier qui a illustré la Russie. Après cette pieuse cérémonie, toutes les avenues qui aboutissent sur les places du Palais d'hiver, de l'Amirauté et du Sénat, furent encombrées d'une multitude attirée par la nouveauté d'un spectacle aussi extraordinaire. La foule en peu de temps devint si grande, que les chevaux et les voitures y restèrent enfoncés. Les maisons étaient garnies de monde jusque sur les toits. Pas une fenêtre, pas une lucarne qui ne fût envahie, tant était grand l'intérêt que l'on portait au monument. Le bâtiment circulaire de l'État-Major, assez semblable ce jour-là à ces amphithéâtres de l'ancienne Rome, contenait, à lui seul, plus de 10,000 personnes qui, pour la plupart échelonnées sur la partie la plus élevée des combles, s'avancèrent jusqu'à la balustrade de l'entablement, et se groupaient en foule autour du sextipe colossal du char de la Victoire qui couronne l'arc de triomphe. En face, au bel étage du palais, l'on admirait les dames de la cour, dont la beauté, l'élégance et les riches parures offraient l'aspect le plus ravissant. Je ne craignais pas d'être taxé d'exagération en avançant que jamais

<sup>1</sup> Selon Fontana, le poids de l'obélisque de Saint-Pierre est de 674,005  $\frac{1}{2}$  livres. Ce même obélisque, avec les armatures en fer, les mouffes, les poulies et autres agrès qu'il fallut pour l'élever, pesait 751,844  $\frac{1}{2}$  livres.

<sup>2</sup> Le fût nu de la colonne Alexandrine pèse 39,691 pouds, ou un million 587,640 livres, et ce même fût, avec les bossages en granit que j'y avais laissés, les mouffes, les poulies et les câbles, pesait un million 847,000 livres.

<sup>3</sup> Parmi les personnes avec lesquelles je me suis entretenu sur les moyens que je comptais employer, j'en rencontrai plusieurs qui ne partagèrent pas mes idées, tout en convenant, cependant, que je devais réussir. Le lieutenant général du génie Carbonnier aurait préféré que le monolithe fût soulevé sur lui-même, au moyen d'un point d'appui pivotant sur sa base. Je possédais le croquis que me traça cet habile ingénieur pendant la discussion que nous eûmes à ce sujet. Ce croquis représente à peu près la même idée que, quelques années après, M. l'ingénieur Lebas a mise à exécution pour soulever le Luxor.

Ce qui m'empêcha de me rendre aux raisons du lieutenant général Carbonnier, ce fut la difficulté que je trouvais à fixer d'une manière inébranlable la partie inférieure du monolithe, pour la faire arriver exactement sur sa base en bronze; difficulté que je crois plus grande que celle de le soulever entièrement, ainsi que je l'ai fait.



aussi nombreuse réunion n'eut lieu dans la capitale, et que ce jour de Saint-Alexandre Nevski, 1832, plus de trois cent mille personnes s'étaient donné rendez-vous pour assister à l'érection de la colonne Alexandrine.

Je vais tracer aussi fidèlement que possible le tableau qu'offrait la plate-forme, au milieu de laquelle était cet échafaudage de 160 pieds de hauteur, sous lequel reposait notre monolithe, en attendant qu'il fût élevé pour perpétuer aux siècles à venir, avec le souvenir des vertus d'Alexandre I<sup>er</sup>, le témoignage de la puissance et du génie de sa nation.

C'est après avoir franchi les 80 marches d'un escalier de parade tendu de drap rouge, et traversé deux vastes tentes, dressées sur ce chemin dont j'ai parlé précédemment, qui de l'extrémité supérieure du plan incliné se dirigeait vers la place du Palais, que l'on arrivait à la plate-forme, sur les limites de laquelle se trouvait une troisième tente destinée à LL. MM. II. Cette tente en cachemire, de couleurs vives et variées, placée à peu de distance et en face de l'échafaudage, était soutenue dans son centre par un pilier en argent doré, et entourée de douze colonnettes de même métal, surmontées chacune d'un ornement du meilleur goût. Des divans et des tapis précieux ornaient l'intérieur de cette tente magnifique, qui rappelait ce luxe oriental, disparaissant chaque jour sous l'influence de notre civilisation européenne. Près de là s'élevaient deux pavillons, dont l'un, réservé pour S. M. l'Impératrice et les dames de sa suite, était décoré de plusieurs dessins, offrant la colonne Alexandrine sous ses différents aspects. L'autre pavillon était à jour et occupé par MM. les ambassadeurs d'Autriche, de France et d'Angleterre, MM. le comte de Ficquelmont, le maréchal duc de Trévise et lord Durlham; MM. les ministres et chargés d'affaires, composant le corps diplomatique étranger, étaient placés dans ce même pavillon. Deux enceintes particulières avaient été réservées, aux angles de la plate-forme, pour les académies des sciences et des arts, les corps enseignants, les étrangers et les artistes, venus exprès d'Italie, d'Angleterre et d'Allemagne pour assister à cette opération.

Sur la plate-forme, tout au pourtour de l'échafaudage, ainsi que je l'ai dit à la fin du quatrième chapitre, étaient fixés sur deux plans circulaires 60 cabestans en fer de fonte disposés en échiquier. Les câbles de ces cabestans formaient autant de rayons également espacés, qui aboutissaient au centre des charpentes, et de là, s'élevaient verticalement, au moyen de 60 poulies de renvoi, jusqu'aux mouffes qu'ils entouraient à plusieurs reprises, en se rattachant avec ceux fixés autour du monolithe. Ces cabestans formaient quatre divisions; ils étaient servis chacun dans l'ordre suivant. ( Voir les planches 19 et 39 pour la disposition et la construction des cabestans ).

Seize soldats devaient manœuvrer aux barres, cinq matelots tirer le câble et le ranger. Huit autres soldats composaient un peloton de réserve qui se tenait à une petite distance en arrière. Un sous-officier maintenait l'ordre à chaque cabestan. Il devait diriger les soldats en les faisant marcher d'un pas égal, plus ou moins accéléré, selon le besoin. Ce sous-officier avait l'ordre de remplacer les hommes fatigués par ceux de la réserve, mais sans interrompre le mouvement.

Dix dessiatniks (dizéniers) étaient placés dans l'espace compris entre l'échafaudage et la première ligne des cabestans. Ils avaient chacun l'inspection de six de ces machines, et communiquaient avec les sous-

Le 4 août, j'avais été prévenu, par son Altesse Sérénissime Monseigneur le Ministre de la maison de l'Empereur, que Sa Majesté avait daigné commander, pour l'érection de la colonne Alexandrine, mille quatre cent quarante soldats, soixante sous-officiers et trente tambours, des divers régiments de la garde, ainsi que trois cents matelots et quinze sous-officiers de l'équipage de marine de la garde, avec le nombre nécessaire d'officiers du bataillon des sapeurs de la garde. Il était dit dans l'ordre de Sa Majesté, que le commandement de ce détachement devait être confié à M. le général-major Schilder, et mis à ma disposition deux jours avant l'opération. C'est avec ces troupes que le monolithe fut élevé; aussi je saisis avec plaisir cette occasion pour témoigner toute ma reconnaissance à M. le général Schilder, ainsi qu'à MM. les officiers qui faisaient partie du détachement, pour leurs bons soins et la grâce avec laquelle ils ont bien voulu m'aider à disposer leurs soldats, à leur faire comprendre la manœuvre des cabestans, et à faire observer un ordre qui m'a été si utile pendant l'opération.



officiers qui les commandaient. Ces dessiatniks devaient avoir soin que les câbles fussent toujours également tendus.

Quatre de mes aides étaient placés aux angles de l'échafaudage. Ils avaient chacun la surveillance d'une division de cabestans, avec l'injonction de veiller particulièrement aux mouffles qui y correspondaient.

L'échafaudage contenait cent matelots qui maintenaient les mouffles dans leur direction et empêchaient qu'il ne se mit de la confusion dans les câbles. Soixante de mes plus forts ouvriers étaient sur la colonne, entre les câbles, pour maintenir les mouffles dans leur direction. Cinquante charpentiers étaient répartis à diverses hauteurs pour les besoins du service. Soixante tailleurs de pierre étaient placés près des poulies de renvoi, avec ordre de n'en laisser approcher personne. Trente autres ouvriers devaient diriger les rouleaux et les enlever au fur et à mesure que la colonne s'élèverait. Six maçons se tenaient près du piédestal pour verser le ciment sur l'assise en granit destinée à recevoir le monolithe. Un dessiatnik, placé à vingt pieds de hauteur sur l'avant des charpentes, tenait en main la chaîne d'une cloche pour donner les signaux. Un sous-officier de marine était au plus haut point des échafaudages pour arborer le pavillon impérial, lorsque le monolithe serait debout. Un chirurgien se trouvait près de l'échafaudage pour porter secours aux travailleurs en cas d'accident. Enfin, une compagnie d'ouvriers de réserve, avec des instruments et des matériaux convenables, avait été commandée pour les cas imprévus.

Lorsque tout fut disposé ainsi que je viens de le décrire, je fis une inspection de toutes les machines; je m'assurai que les pieux auxquels elles étaient amarrées, restaient solidement fixés au sol de la place; je fis attention à ce que les câbles fussent dans leur direction et que les mouffles correspondissent bien entre eux. Puis, après avoir parcouru les charpentes en tout sens et m'être convaincu que tout était en ordre, j'allai me joindre à MM. les Membres de la Commission chargée de la direction des travaux, qui attendaient LL. MM. II. sur la place à la principale entrée des enceintes.

C'était une chose intéressante à voir que ce beau fût de colonne en granit rouge, de 84 pieds de hauteur et 12 pieds de diamètre, entouré d'une forêt de câbles, de laquelle surgissaient ces soixante courageux ouvriers à larges encolures, véritables Hercules, ayant un levier de fer pour massue, attendant l'instant de leur ascension avec le monolithe, aussi tranquillement que l'équipage du brick *le Mercure* recevait, trois années auparavant, le commandement du branle-bas de combat, en présence de deux vaisseaux ennemis de cent dix et de soixante-quatorze canons. Bien plus intéressants encore étaient ces braves compagnons d'armes de l'Empereur Alexandre, le cœur tout ému de souvenirs, et se préparant à élever son monument de leurs mains. Chacun était ainsi à son poste, lorsque LL. MM. l'Empereur et l'Impératrice, accompagnées de S. A. I. Monseigneur le Césarévitch, Grand-Duc Héritier, de S. A. I. Monseigneur le Grand-Duc Michel, et de LL. AA. II. Mesdames les Grandes-Duchesses Marie et Olga, suivies des principaux personnages de la Cour et d'un nombreux État-Major, arrivèrent sur la plate-forme, après avoir été reçues au bas de l'escalier par S. E. M. le Président de la commission, assisté de MM. les membres de cette commission, avec lesquels je me trouvais en ma qualité d'architecte en chef du monument.

Sa Majesté l'Empereur étant arrivée sur la plate-forme, considéra l'ensemble imposant des travaux, et se dirigea vers les charpentes sous lesquelles M. le Président de la commission eut l'honneur de lui présenter une médaille en platine portant l'effigie de son auguste frère. Cette médaille m'ayant ensuite été remise, je la renfermai dans une demi-sphère en bronze et la déposai au même moment dans un renforcement pratiqué au centre du piédestal. Après avoir examiné le monolithe et en avoir fait le tour, S. M. l'Empereur ordonna une prière à laquelle tous les assistants s'empressèrent de prendre part avec le plus profond recueillement. Cette prière achevée, l'Empereur, S. A. I. le Césarévitch, Grand-Duc Héritier, et S. A. I., M. le Grand-Duc Michel, prirent place aux bancs du premier cabestan, près de l'endroit où se tenait S. M. l'Impératrice.

Deux heures sonnaient à l'horloge du Palais d'hiver, quand l'Empereur m'ordonna de commencer la manœuvre. L'on entendit aussitôt le tintement trois fois répété d'une cloche; le signal était donné, l'on élevait le monolithe.

Pour avoir une idée exacte du coup d'œil qu'offrait l'érection du monolithe, il faut se figurer, par un beau jour d'été, les environs du palais remplis d'une immense population, attendant avec impatience le signal du commencement de l'opération, puis, après l'avoir entendu, devenir tout à coup silencieuse en apercevant le monolithe se soulever emportant avec lui les ouvriers que j'ai signalés plus haut.

Que l'on se transporte ensuite en imagination sur la plate-forme des travaux; l'on y verra une grande nation représentée par trois mille de ses enfants élevant le monument de leur père. L'empereur, son fils, son frère, confondus au milieu de ces braves, donnant l'exemple du travail. Partout un silence profond, seulement interrompu par le bruit sourd des cabestans; l'étonnement, la crainte, l'espérance, empreints sur toutes les figures; chacun ne pouvant songer sans effroi à ce moment décisif où l'énorme rocher allait se balancer suspendu dans les airs.

L'on ne se dissimule plus actuellement, que pendant les cent minutes que dura l'érection du monolithe, la plus affreuse de toutes les catastrophes était à craindre, et pouvait priver la Russie de son bonheur présent et de ses espérances à venir. Avouons-le, plus d'un noble cœur, qui jamais n'avait tressailli dans les combats, se sentit ému pendant l'opération, et ne se trouva soulagé que lorsque le pavillon impérial, hissé à la partie la plus élevée des charpentes, apprit à la ville entière que le monolithe était dressé sur son piédestal.

L'érection du monolithe s'opérait par deux mouvements : l'un ascensionnel, et l'autre horizontal. Ce dernier agissait sur la partie inférieure de la colonne. Peu de personnes ont su qu'au moment où la colonne allait quitter son chariot, pour ne peser que sur ses câbles, trois cabestans s'arrêtèrent presque en même temps, par suite de l'embarras qu'éprouvèrent quelques poulies entre elles, et que dans cet instant critique, un moufle cassa et fut lancé avec force du haut en bas de l'échafaudage, au milieu de plusieurs personnes dont la retraite précipitée causa un peu de confusion parmi les ouvriers qui m'entouraient. Heureusement que les soldats qui servaient les cabestans près de l'endroit où cette alerte eut lieu, n'en furent nullement déconcertés et continuèrent leur marche avec la même tranquillité, ce qui rétablit aussitôt la confiance et fit rentrer chacun à son poste. Un instant après, la colonne quittait son chariot et se trouvait suspendue à sept pieds au-dessus de son piédestal. Ayant fait arrêter la manœuvre, je m'empressai de lui faire prendre sa position verticale au moyen de plusieurs cabestans que je fis mouvoir séparément. Cela fait, à un nouveau signal les troupes firent volte-face aux cabestans, et la manœuvre recommença en lâchant les câbles. L'on vit aussitôt la colonne descendre lentement sur son piédestal et s'y poser, sans avoir éprouvé aucune secousse et sans qu'il se fût manifesté le moindre mouvement dans les charpentes.

Il me serait difficile de décrire ce passage subit d'une anxiété profonde au contentement dont chacun se sentit saisi, lorsque la colonne fut debout et que toute idée de danger eut disparu.

Des bourras bruyants retentirent alors de tous les côtés de la place; l'enthousiasme fut à son comble et porté à un tel point, qu'un grand nombre de ceux qui avaient eu accès sur la plate-forme, se précipitèrent sur les débris de quelques rouleaux écrasés et en emportèrent les fragments, comme souvenir d'un si heureux résultat.

S. M. l'Empereur, après avoir témoigné sa satisfaction aux grands qui l'entouraient, eut la bonté de m'adresser les paroles les plus flatteuses. J'eus également l'insigne bonheur de recevoir les félicitations de S. M. l'Impératrice, et de S. A. I. M<sup>te</sup> le Césarévitch, et de S. A. I. M<sup>te</sup> le Grand-Duc Michel. S. M. avant de se retirer, daigna témoigner sa satisfaction à mes aides, ainsi qu'aux autres employés qui avaient coopéré à ce grand ouvrage, et ordonna que les soldats et les ouvriers reçussent, ce même jour, des preuves de sa munificence.

1 « Montferrand, vous vous êtes immortalisé! » Telles furent les expressions de l'Empereur

Le lendemain de l'opération je vérifiai la position du monolithe, et, ayant reconnu qu'il était perpendiculairement posé dans l'axe de sa base, je fis enlever les câbles et les machines; puis l'on s'occupa sans relâche à abattre le plan incliné, la plate-forme et le grand échafaudage, dont je ne conservai, pour achever le monument, que quatre montants. (Voir la planche 29). Ces ouvrages, ainsi que la démolition du massif en maçonnerie qui entourait le piédestal, se prolongèrent pendant l'hiver, et ne furent terminés qu'au printemps suivant, époque à laquelle je fis commencer à polir le monolithe. Ce dernier travail fut exécuté en cinq mois avec 200 ouvriers chaque jour.

Pl. 35.



Dessiné par M. de Ménil.

Lith. par M. de Ménil.

Lith. par M. de Ménil.

Vue de l'intérieur de la tente impériale.



Phot. v. A. Schmitt, Berlin

Phot. v. A. Schmitt, Berlin

Phot. v. A. Schmitt, Berlin

Vue générale des Usines et du grand Kolkantlage.







Vue de l'érection de la Colonne.

Gravé par M. J. B. d'après le dessin de M. J. B.

Imprimé chez M. J. B.







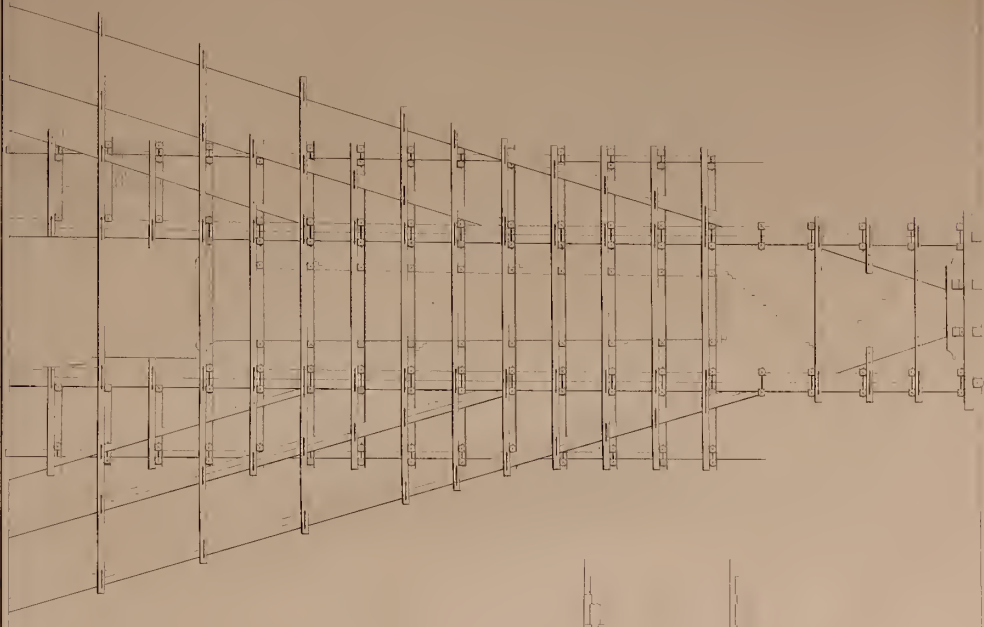
Fig. 1. The structure of the stage.

Fig. 2. The structure of the stage.

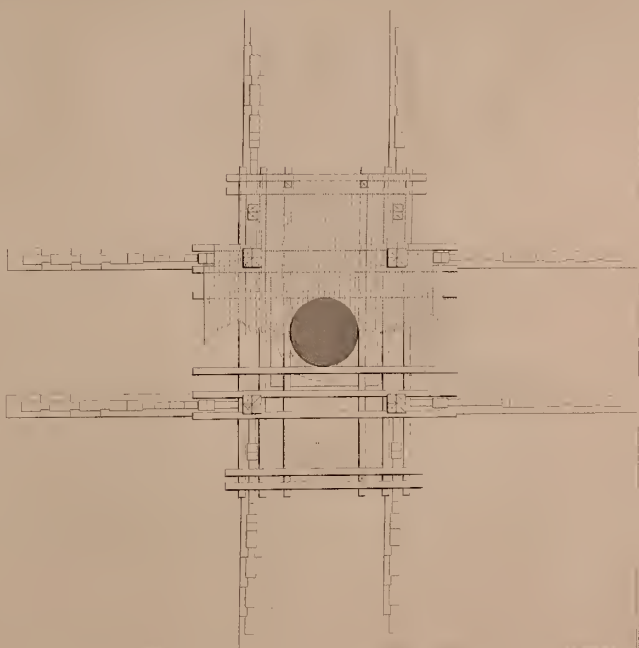
Fig. 3. The structure of the stage.

Voir de la plate-forme et de la manœuvre des troupes d'artillerie pendant l'exercice du canon.

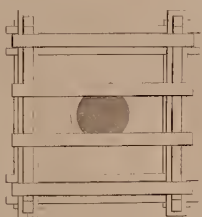




Elevation de l'échafaudage qui fut conservé pour terminer le monument.



Plan de l'échafaudage qui fut conservé pour achever le monument.

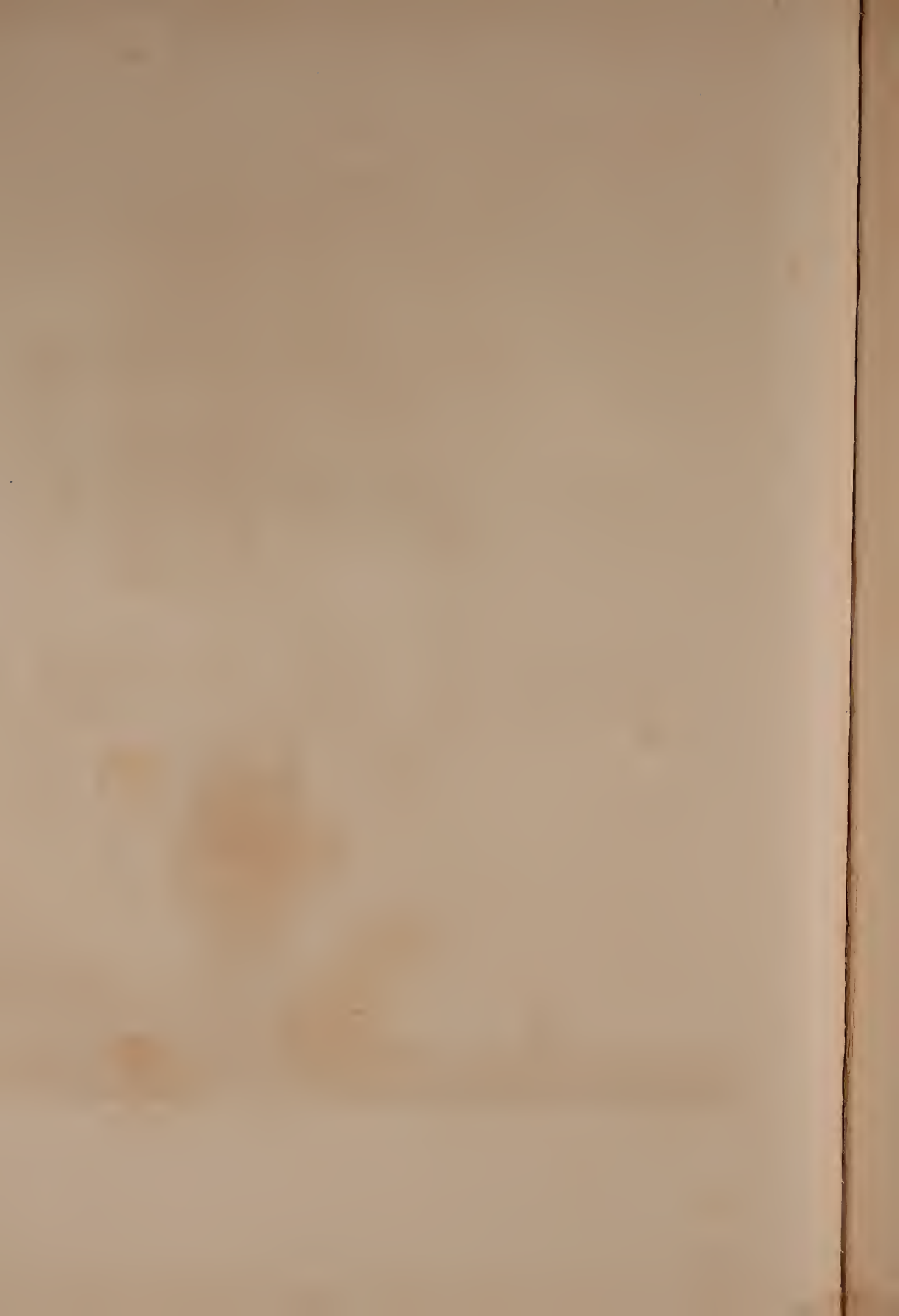






Вид на город из Петербурга





## CHAPITRE SIXIÈME.

---

### SOMMAIRE.

De la construction du piédestal. — Sujets des bas-reliefs; manière dont ils ont été traités. — De l'exécution des bronzes.

Le piédestal de la colonne Alexandrine a trente-deux pieds de hauteur; sa construction, au-dessus du monolithe qui lui sert de soubassement, se compose de trois assises formées par huit blocs en granit qui pèsent ensemble 22,400 pouds ou 896,000 livres. Ce piédestal est revêtu en bronze et orné de quatre bas-reliefs de même métal<sup>1</sup>. Le bas-relief qui est placé en face du palais est composé de deux figures ailées qui soutiennent une tablette sur laquelle est gravée l'inscription; au-dessous de cette inscription est un trophée principal accompagné de deux autres figures assises, représentant le Niémen, sous les traits d'un homme dans la force de l'âge, et la Vistule, sous ceux d'une jeune et belle femme penchée sur son urne. Autour de ces figures sont groupées d'anciennes armures russes, parmi lesquelles on remarque le casque d'Alexandre Nevsky, la cuirasse du czar Alexis Mikaélowitch, l'armure de Jermak, le bouclier qu'Oleg appendit aux murs de Constantinople, et beaucoup d'autres armes qui ont appartenu à des héros dont les faits glorieux ont illustré la Russie<sup>2</sup>. (voir la planche 33.)

Les trois autres bas-reliefs représentent les figures allégoriques de la Victoire et de la Paix, de la Justice et de la Clémence, de la Sagesse et de l'Abondance, ajustées avec d'autres armures qui n'appartiennent pas à l'Europe moderne et ne peuvent blesser l'amour-propre d'aucun peuple. La figure de la Victoire porte un bouclier sur lequel elle trace les dates de 1812, 13 et 14, qui font reconnaître ce monument; Sa Majesté

<sup>1</sup> Ce bronze est composé de cinq livres d'étain, trois livres de zinc, pour quarante-trois livres de cuivre rouge. Sa retraite, sur sept pieds, est d'un pouce.

<sup>2</sup> C'est aux soins de S. E. M. le président de l'Académie Impériale des beaux-arts que l'on doit le choix de toutes ces armes, qui prêtent tant d'intérêt à ce bas-relief; la plupart font partie du musée des antiquités russes de Moscou, et ont été dessinées avec la plus scrupuleuse fidélité.

l'Empereur ayant voulu qu'il fût grand, noble et simple, ainsi qu'était le prince vertueux auquel il est consacré. Ces quatre bas-reliefs (voir les planches 33 et 33 bis, 34 et 34 bis), dont j'ai donné la composition, ont été exécutés d'après des cartons de grandeur naturelle par MM. Swiutsoff et Lépée; ils sont de haut relief et traités avec une énergie qui fait honneur au talent de ces deux sculpteurs. Les figures sont nobles, bien posées, et d'un dessin pur et large qui rappelle le beau temps de l'art chez les Grecs. Mais ce que ces bas-reliefs offrent de plus remarquable encore, c'est la beauté des prophètes, qui ne le cèdent pas aux plus belles sculptures antiques, et surpassent beaucoup les ouvrages modernes du même genre.

Les quatre aigles, placées aux angles du piédestal, sont d'un beau style; elles ont été modelées d'après nature par M. Lépée, qui a réussi à leur donner cet air noble et fier qui leur convient. Les ornements des moulures, les guirlandes de chêne, les sculptures de la base et du chapiteau, ont été exécutés avec beaucoup d'art et d'effet par M. le sculpteur ornementiste Baline.

Les bronzes du monument ont été coulés et ciselés dans l'établissement de M. Baird, qui a dû construire exprès une fonderie de quatre-vingts pieds de longueur, dans laquelle l'on a pratiqué deux fourneaux qui communiquaient à une cheminée de cent douze pieds de hauteur. Ces fourneaux ont été élevés à seize pieds au-dessus du sol de la fonderie pour faciliter l'écoulement du métal. Chacun des ces fourneaux contenait vingt-quatre mille livres de cuivre, qui était mis en fusion en deux heures et demie de temps. Dans cette fonderie l'on a pratiqué deux grues, soulevant chacune quarante mille livres, et dont le principal service était d'enlever et transporter les moules garnis en fonte. (Voir la planche 40.) Les bas-reliefs ont dix-sept pieds de largeur sur dix pieds de hauteur: voici le procédé que M. Baird a employé pour les couler ainsi que les autres bronzes<sup>1</sup>.

Les modèles en plâtre étaient solidement assujettis et couverts d'une composition de terre glaise préparée en petits morceaux peu épais, placés l'un à côté de l'autre. Un appareil en fer de fonte, divisé en trois parties qui se démontaient et se réunissaient ensemble, servait à couvrir la surface en terre glaise posée sur le modèle; l'intérieur de cet appareil en fonte était ensuite rempli par une maçonnerie en briques et en plâtre. Lorsque cette première opération était faite, l'on détachait, à l'aide des grues dont j'ai parlé plus haut, les trois parties ou caisses de l'appareil en fonte; l'on fixait dans chacune d'elles les morceaux de terre glaise que l'on avait soin de réparer, puis on assemblait de nouveau les trois caisses, et l'on avait alors l'empreinte exacte du modèle. L'épaisseur que l'on a donnée aux bronzes a été obtenue au moyen d'une couche de terre glaise que l'on appliquait dans le creux; l'on ajustait, après cela, d'autres caisses en fonte contre les premières, en les remplissant également d'une maçonnerie en briques, puis on les séparait, l'on enlevait la couche de glaise qui était adhérente au creux, l'on faisait sécher les deux côtés du moule que l'on rejoignait après, et le vide que laissait la terre glaise enlevée, formait l'épaisseur du bronze qui en prenait la place.

Ce procédé est préférable à l'ancienne méthode de l'emploi de la cire; car alors les moules étaient fermés, ce qui empêchait de se rendre compte des défauts d'une pièce, que l'on n'apercevait que lorsqu'elle était coulée. Actuellement, par le moyen ingénieux de M. Baird, le moule est ouvert, on peut réparer les déficiences d'empreintes autant qu'il en est besoin, et les égaliser de manière à obtenir une surface unie et sans défauts. La cire n'offrant qu'une faible résistance à la terre lui laissait prendre une empreinte graveleuse à laquelle on ne pouvait retoucher; en outre, comme il faut que le noyau qui fixe l'épaisseur du métal, dans la partie intérieure du moule, soit plus brûlé à l'extérieur, et que l'on ne pouvait le retirer, il arrivait que le feu gâtait l'empreinte avant la fonte, sans qu'on le sût; inconvénient qui ne se rencontre plus avec le nouveau procédé<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> La grille en bronze qui entoure le monument est richement ornée avec les aigles de l'empire; aux coins de cette grille l'on a placé quatre candélabres de forme antique, qui ont dix-huit pieds de hauteur et qui éclairent le monument au moyen du gaz.

<sup>2</sup> Ce procédé m'a été communiqué, tel que je le transmets ici, par l'habile ingénieur anglais William Handyside, qui a dirigé toutes les fontes du monument avec le plus grand succès.

L'on voit dans la galerie de S. E. M. le comte de Strogonoff, a Saint-Petersbourg, une tête colossale de Jupiter en granit de Scrdobolski, qui a été sculptée avec tant d'art par un ouvrier russe, que longtemps je l'ai prise pour un bel ouvrage grec. Tel est le sujet de la vignette ci-dessous.



Fig. de Michelozzi

Fig. de Michelozzi, par le sculpteur de l'époque.

Un ouvrier russe se bâte la tête colossale de Jupiter dans sa loge.





Aug. 1870.

Aug. 1870. Le Musée de la Ville de Paris.

Aug. 1870.

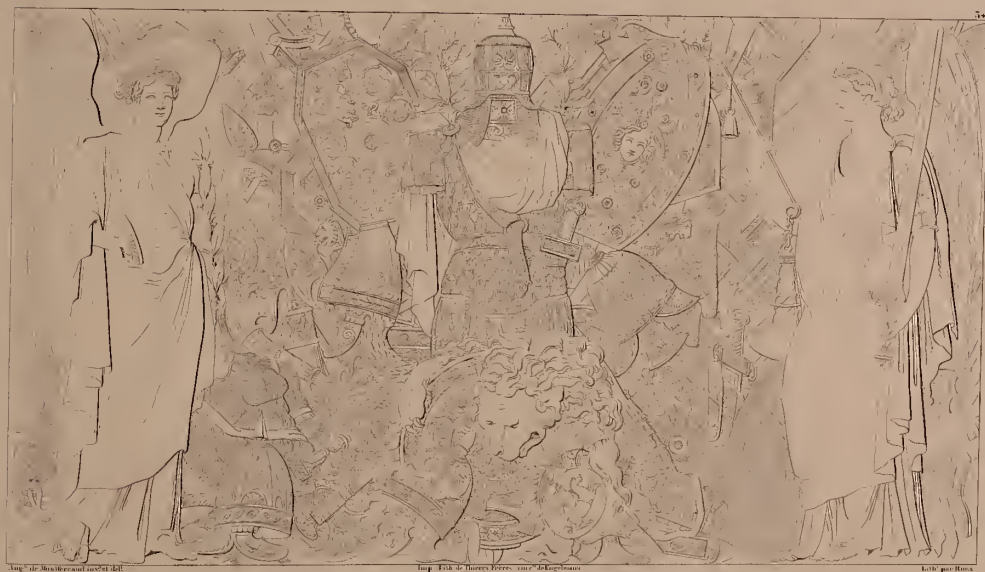
Détails du fût et du piedestal en bronze moulurés avec de nombreuses figures en relief.





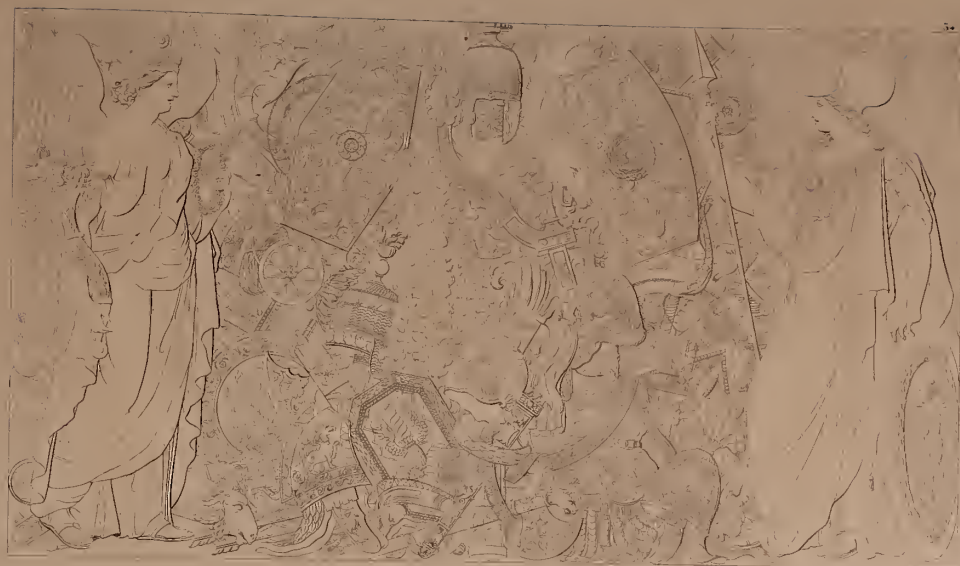


Bas-relief en bronze du piédestal.

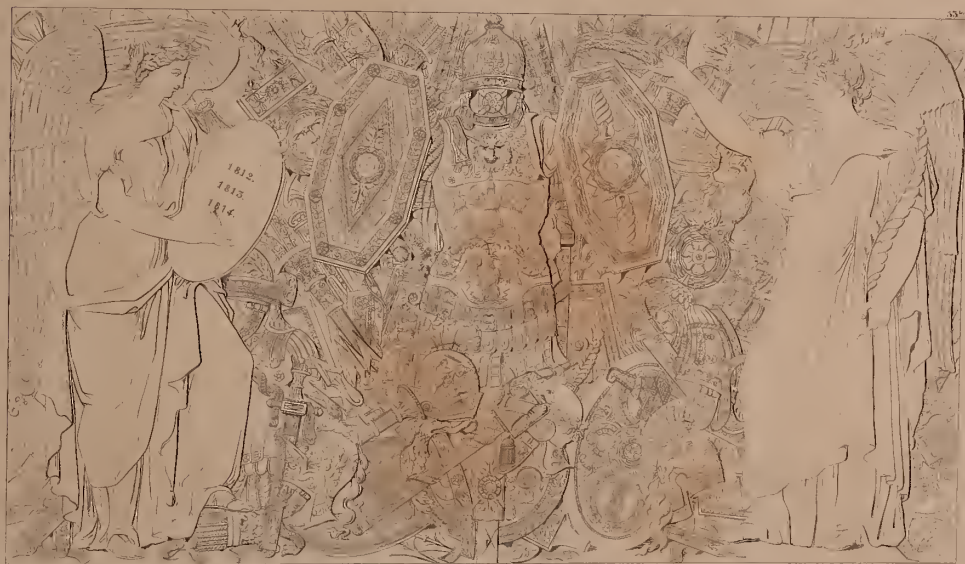


Détail du bas-relief avec les figures de la Justine et de la Clementine.





Détail du bas-relief avec les figures de la sagesse et de l'abondance.

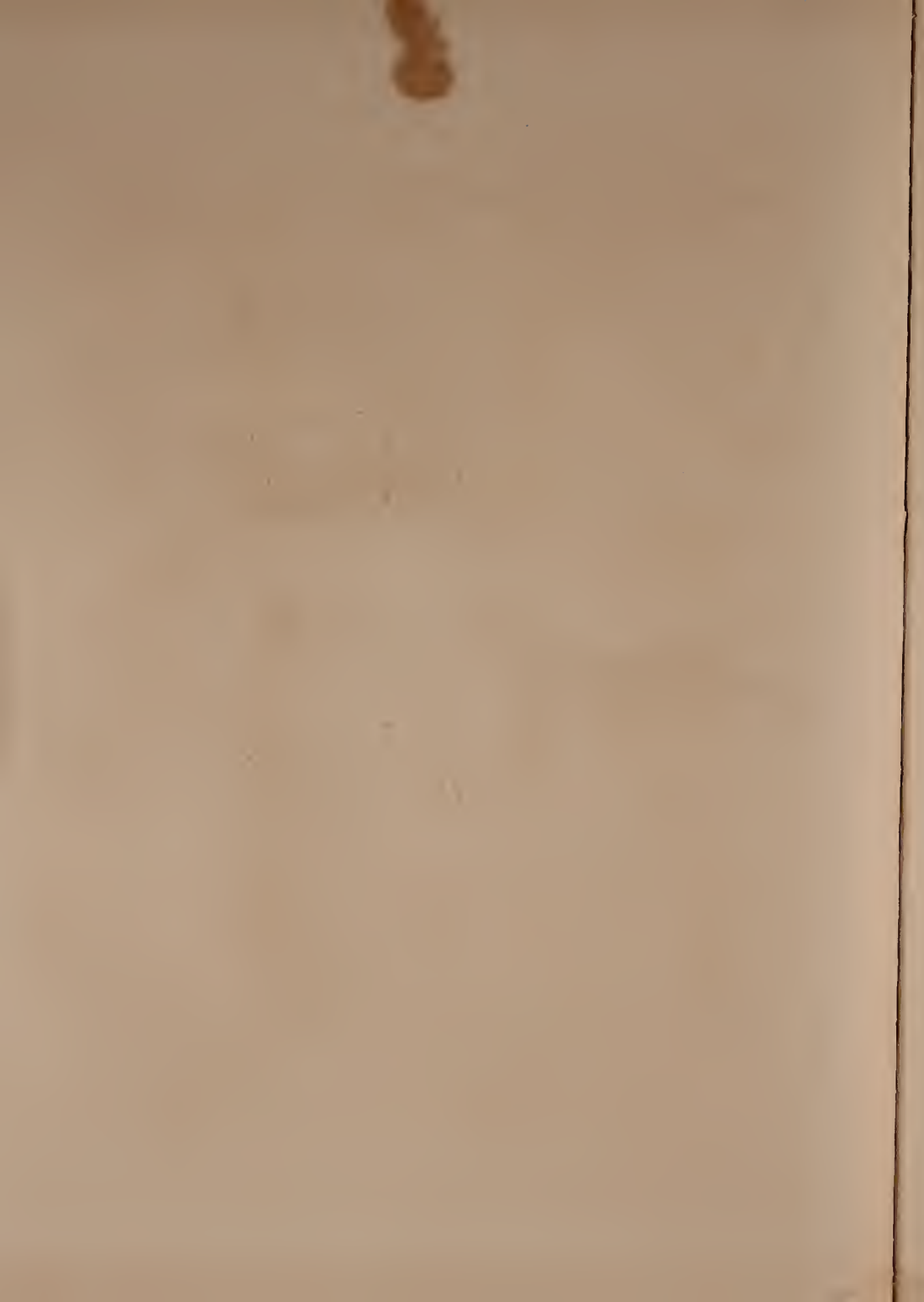


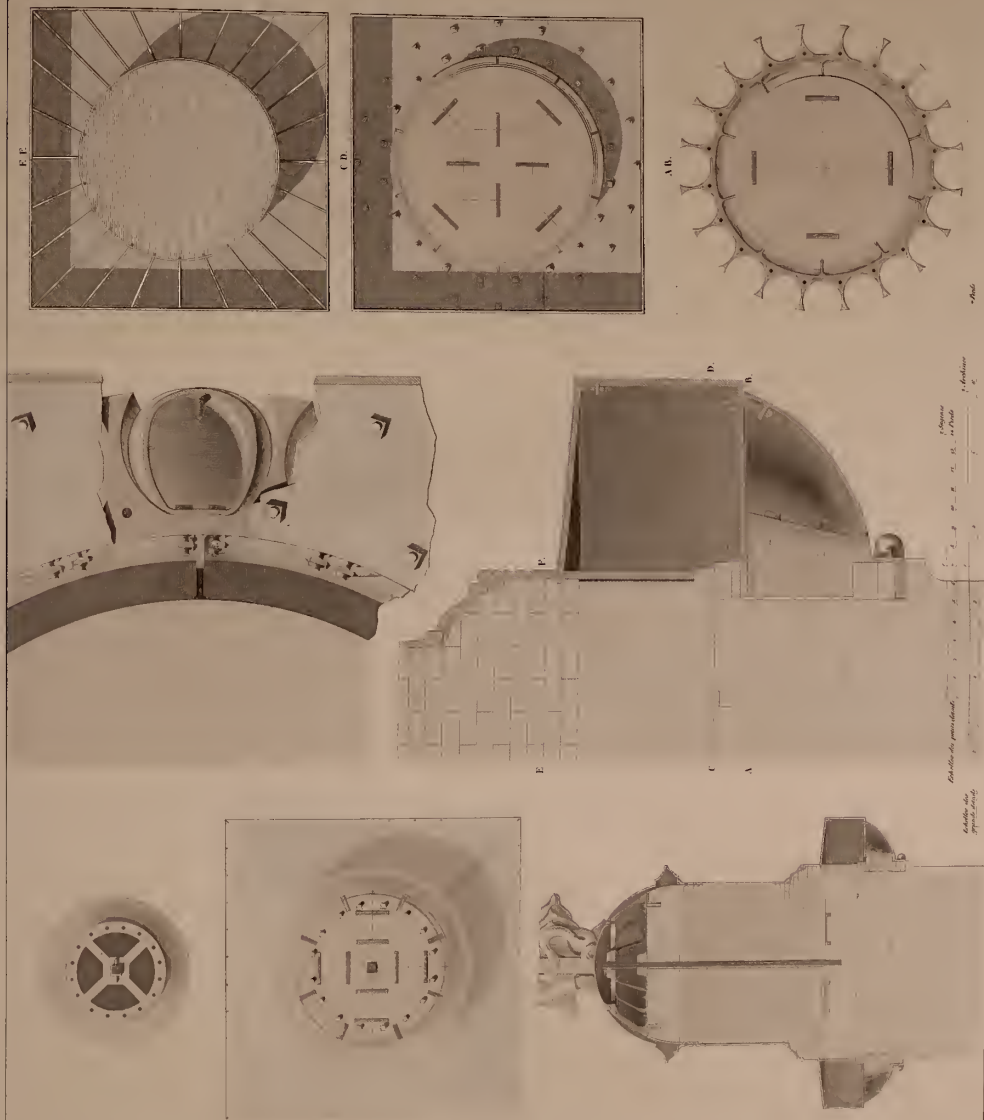
Détail du bas-relief avec les figures de la victoire et de la paix.











Plans et profils du chapiteau en bronze et de la construction supérieure du monument.



## CHAPITRE SEPTIÈME.

---

### SOMMAIRE.

Des ouvriers russes qui ont travaillé à la colonne Alexandrine, leur costume et leur ressemblance à ceux de l'ancienne Rome. —  
De la construction de la partie supérieure du monument et de la figure de l'ange placée à son sommet.

Pour parvenir à des résultats heureux, j'ai toujours pensé qu'il était nécessaire de bien connaître les ouvriers, de se rendre compte de leur intelligence et de leur manière d'opérer, afin de pouvoir juger, en raison de leur capacité, de la possibilité d'un ouvrage qui offre des difficultés dans son exécution.

Les travaux de l'église cathédrale de Saint-Isaac, que je poursuis depuis vingt ans, m'ont mis à même d'apprécier de plus en plus cette classe laborieuse qui vient chaque année travailler à Saint-Petersbourg. J'ai remarqué en elle des qualités qu'il serait difficile de trouver ailleurs portées à un si haut degré. Les ouvriers russes sont honnêtes, courageux et patients; doués d'une intelligence peu commune, ils comprennent facilement et exécutent de même. Chaque profession appartient à telle ou telle province de l'empire; ainsi, la plupart des maçons sont du gouvernement de Jaroslaw, les charpentiers sont de Costroma, les tailleurs de granit et les marbriers viennent du gouvernement d'Olonetz. Les tailleurs de pierres sont de Poutiloff. Ils sont engagés pendant l'hiver par des entrepreneurs, et arrivent à Saint-Petersbourg aux fêtes de Pâques, époque après laquelle commencent les travaux. Ces ouvriers sont en général grands et forts, bons et d'une douce franchise qui fait qu'on les aime et qu'on s'y attache. Pendant le temps qu'ils sont séparés de leur famille, ils vivent en compagnie de quinze ou vingt hommes, et déposent chacun en commun une certaine somme d'argent par mois, pour leur nourriture. Chaque compagnie a sa cuisinière et deux hommes de peine pour apporter le bois, chauffer les poêles et aller chercher l'eau et les provisions nécessaires. Ils ont, en outre, parmi eux, un *galova*, ou homme de confiance, pour tenir la comptabilité de leur société. Leur nourriture est bonne et saine; elle se compose de divers grains, de viandes fraîches, de bœuf et de poisson. Les jours de fête ils font faire des pâtés de riz et de poisson fort appé-

tissants; ils font usage d'une boisson faite avec de l'orge fermentée. Il m'est arrivé plusieurs fois de prendre part à leur repas, et je dois avouer qu'il est difficile de manger une meilleure soupe avec de bons morceaux de viande, que celle qu'ils m'ont offerte.

Leur habillement consiste, dans la belle saison, en une simple tunique ouverte à gauche près de l'épaule; ce vêtement d'étoffe de coton à petites raies est presque toujours rouge ou bleu. Le pantalon large et court avec la ceinture qu'ils ceignent autour des reins et leur chaussure en sandale, termine leur costume à la fois commode et élégant. Leurs cheveux sont coupés droit derrière la tête, au-dessous des oreilles, et échancrés sur le front. Lorsqu'il fait chaud, il en est qui les retiennent avec un simple cordonnet qu'ils passent autour de leur front, et lient derrière la tête en forme de bandelette. Rien n'est plus séant que cette coiffure, ainsi que leur costume, que l'on retrouve parmi les belles sculptures de la colonne Trajane. L'ouvrier russe a cinq jours de fête par mois, en comprenant les dimanches; il travaille douze heures chaque jour; les samedis, il quitte l'ouvrage une heure plus tôt pour aller au bain. En général, ils sont laborieux, sobres et économes; aussitôt que les travaux cessent, ils retournent dans leurs foyers pour y déposer le fruit de leur travail, avec lequel ils finissent toujours par acheter une maison et un coin de terre, qui suffit à leur procurer, ainsi qu'à leur famille, une existence heureuse<sup>1</sup>.

Le chapiteau est en bronze, son tailloir est coulé d'une seule pièce, il a quinze pieds sur chacun de ses côtés<sup>2</sup>. La moulure qui reçoit les oves au-dessous du tailloir est également coulée d'une seule pièce, sauf les oves qui y sont ajoutés. Le piédoche, au-dessus du chapiteau, est composé de quatre pièces solidement ajustées l'une à l'autre. La construction intérieure du chapiteau consiste en un massif en briques, consolidé par trois assises en granit cramponnées en bronze et traversées par un axe de même métal, qui sert à maintenir, dans la partie supérieure du piédoche, la selle en bronze sur laquelle repose la figure. (Voir la planche 32 qui indique cette construction dans tous ses détails.)

Pour un monument tel que celui que je décris, s'il avait été nécessaire de prendre toutes les précautions possibles pour s'assurer de sa solidité, il ne l'était pas moins de s'étayer de l'opinion de gens instruits, afin que son ensemble fût conforme aux règles de l'art et du goût. Cette raison m'engagea à faire exécuter, au-dessus du chapiteau, un modèle en bois du piédoche, sur lequel je fis figurer la statue de l'ange pour me fixer sur la juste grandeur à lui donner. Ce modèle ayant suscité quelque différence d'opinions, un comité, composé de plusieurs architectes, fut institué pour donner son avis sur les proportions de ce piédoche et de la statue. Il décida qu'il était trop élevé, que la coupolette devait être surbaissée, et que la figure de l'ange devait être plus grande, et ne pas être dorée.

MM. les membres de la commission pour la partie de l'art, auxquels fut adjoint momentanément S. E. M. le prince Grégoire Gagatin, furent également invités à revoir cette partie supérieure du monument pour émettre leurs idées à ce sujet. S. E. M. le Président de l'Académie impériale des beaux-arts présenta à cette occasion un mémoire intéressant, dont la conclusion était, que la colonne Alexandrine n'ayant pas, comme la colonne Trajane, d'escalier dans son intérieur, on pouvait diminuer le piédoche, en lui laissant néanmoins la hauteur nécessaire, pour que, d'après les règles de la perspective, la saillie du chapiteau ne cachât pas les pieds de la statue. S. E. désirait aussi que la coupolette fût baissée.

M. le Prince de Gagarin présenta un mémoire se réduisant à ce qui suit : Les colonnes Trajane et An-

<sup>1</sup> Les services que m'ont rendus ces bons ouvriers, et l'amitié que je leur porte, m'ont engagé à donner ces détails sur leur compte; il m'a semblé qu'en voyant la colonne Alexandrine, il n'était pas sans intérêt de faire connaissance avec ceux qui l'ont exécutée.

(Voir les planches 37 et 42). Dans cette dernière, l'on remarque le portrait du Dizainier Ivan Stalaroff, dont j'ai parlé dans le cours de cet ouvrage; il est vêtu d'un cafetan d'honneur que lui ont mérité ses talents.

<sup>2</sup> Du côté de l'ouest; sur le tailloir du chapiteau, l'on remarque ces mots :

ЗОДШИИ АВГУСТИНЮЪ МОНФЕРАНДОНЪ (Par l'architecte Auguste Moutferand)

que S. M. l'Empereur a daigné permettre que l'on y gravât.

tonne ont, au-dessus du chapiteau, un cippe cylindrique d'un diamètre à peu près égal à celui de la partie supérieure de la colonne. Le problème à résoudre est de savoir si ce cippe est un embellissement indispensable pour la beauté du monument, ou si les anciens, obligés avant tout de ménager une porte au-dessus de l'escalier existant dans l'intérieur du monument, n'avaient pas voulu en profiter pour mettre un intervalle entre le chapiteau et l'effigie du héros, intervalle nécessaire pour que le rayon visuel en saisisse l'ensemble. La colonne Alexandrine offre une différence notable avec celles déjà connues qui contiennent un escalier intérieur; elle n'en a point, ce qui dispense de donner à la partie du monument cette forme cylindrique qui se trouve sur les deux colonnes antiques, et qui était inévitable, puisqu'il s'agissait de ménager une porte d'entrée sur la plate-forme du chapiteau. M. le prince de Gagarin demandait encore s'il était nécessaire que le cippe fût surmonté d'une coupole demi-sphérique; si c'était là une de ces formes imposées par la beauté, et s'il fallait absolument l'adopter pour la colonne Alexandrine. S. E. terminait en disant: que si la colonne qui vient d'être élevée en l'honneur de l'Empereur Alexandre de sainte et glorieuse mémoire, devait porter son auguste image, elle désirerait que cette partie supérieure du monument triomphât sur toutes les autres; mais du moment qu'il s'agit de placer un symbole, il lui paraît que cet emblème de la vénération générale doit être le plus simple possible, et que tous les efforts de l'art doivent tendre à faire triompher l'incomparable masse de granit et son beau piédestal; qu'un globe, soutenu par les aigles de Russie, pourrait être admis, ou que le cippe cylindrique, diminué tant sur sa hauteur que sur son diamètre, serait le soutien de l'ange portant la croix; la chose en elle-même serait indifférente, ajoutait S. E., l'essentiel étant que rien de ce qui est au-dessus du chapiteau ne semble être la continuation du fût de la colonne, et que sa masse gigantesque ne paraisse point amoindrie.

J'ai toujours pensé, et je suis fermement convaincu, que ceux qui se sont créés une autre route que celle qui leur était tracée par la comparaison des monuments antiques, ont fait tomber l'art de l'architecture dans la dégradation; bien que je n'entende pas dire par là que l'amour que l'on peut avoir pour l'antiquité doive nous porter à l'imiter sans discernement. C'est donc, guidé par ce principe, qu'établissant un parallèle entre la colonne Alexandrine et celle de Trajan, j'essayai de démontrer l'analogie de proportion qui existait entre ces deux monuments, afin de faire prévaloir mon opinion sur celles des personnes qui proposaient des changements à mon projet. Je m'exprimai ainsi :

« La colonne Trajane était surmontée d'une statue colossale en bronze doré de Trajan, qui tenait le sceptre et un globe dans lequel se trouvaient renfermées ses cendres, apportées de Solinuite, où ce prince était mort, âgé de soixante-quatre ans. »

Selon Alphonso Giacomo, le plus ancien auteur, après Jules Romain et Mutianus qui ont donné la description et les dessins de la colonne Trajane, l'on voyait encore de son temps, en 1616, les pieds en bronze de la statue de Trajan, que les barbares avaient brisée lors de leurs invasions. Des fouilles faites au bas de ce monument firent retrouver la tête de cette statue, qui fut recueillie par le cardinal Della Valle<sup>1</sup>. Voici comment cet antiquaire s'exprime à la page 3 de son ouvrage :

« *Pedes autem fastigio columnæ adhaerentes adhuc visuntur. Fuit autem colossus hic longus pedes 21 romanos; nam caput a vertice ad mentum duorum pedum quatuorque unciarum existit, quod nona totius corporis pars esse solet.* »

L'on voit que Giacomo ne se contente pas de reproduire en détail toutes les sculptures incomparables de ce beau monument, mais qu'il donne encore son aspect géométral, tel qu'il l'a vu, en ayant soin de retracer la statue de Trajan d'après ses pieds en bronze qui subsistaient encore, et cette tête de même métal conservée chez le cardinal Della Valle, fragments qui lui ont servi à déterminer la hauteur de cette statue, qu'il porte à 21 palmes romaines. En examinant le dessin de cet auteur, on le trouve conforme, pour la partie supérieure, au piédestal de la colonne Alexandrine, diminué ainsi que je l'avais fait d'après l'excellent goût et les bons conseils de S. A. S. M<sup>re</sup> le ministre de la maison de l'Empereur, bien avant que le comité d'architectes fût convoqué pour donner son avis à ce sujet.

La demi-sphère que surmontait le piédestal au sommet de la colonne Trajane, non plus que celle que l'on voit à la colonne de Paris, n'ont pas été faites dans l'intention seulement de couvrir les escaliers de ces monuments, pour les mettre à l'abri de l'intempérie des saisons. Si l'on examine cette construction dans l'un et dans l'autre de ces monuments, l'on s'aperçoit que la distance qui existe entre la hauteur de la porte qui sert de débouché sur le chapiteau et cette demi-sphère, est composée de plusieurs assises de pierre, qui forment une masse telle, que l'escalier de ces colonnes pouvait se passer de toute autre couverture. Il est donc probable, et les autorités que je viens de citer le démontrent évidemment, que le piédestal

<sup>1</sup> Winkelmann, tome II, p. 449, confirme la même chose.



au-dessus de la colonne Trajane était surmonté d'une demi-sphère, comme l'amortissement qu'Apollodore trouva le plus convenable pour laisser apercevoir la statue de Trajan avec avantage.

Le résultat de pareilles discussions tournant presque toujours au profit de l'art, quand elles sont dirigées dans un sens droit et présentées avec franchise par des hommes de mérite, ainsi que la chose a eu lieu, il en est advenu que le haut de la colonne Alexandrine a subi dans ses proportions quelques changements qui consistaient en ce que le piédoche fût diminué de onze pouces dans sa hauteur, sans cependant en changer le diamètre, et en conservant ses mêmes moulures, qui furent trouvées bonnes; en outre, il fut décidé que la partie sphérique serait baissée de huit pouces, ce qui a été exécuté. Quant à la figure de l'ange, l'on préféra qu'elle ne fût pas dorée; mais j'obtins qu'elle n'aurait pas plus de cinq archines de hauteur, au lieu de six que l'on penchait à vouloir lui donner, ce qui la rapproche davantage de la proportion que devait avoir la statue de Trajan.

Le monument est couronné par un ange, sous les traits d'Alexandre, tenant la croix, regardant vers la terre, et indiquant le ciel à tous ceux dont les pensées sont semblables aux siennes, et qui sont convaincus que l'amour sacré de la religion chrétienne peut seul nous faire espérer le bonheur ici-bas.

Cette statue, coulée en bronze d'une seule pièce, est due au célèbre sculpteur russe Orlovski, qui a perfectionné son beau talent pendant les années qu'il a passées à Rome sous les auspices de Torwaldson. Une des difficultés les plus grandes que présentait l'exécution de cette statue, était l'obligation du sculpteur pour placer la croix qu'elle soutient dans la verticale de la colonne, afin qu'elle dominât sur tous les accessoires qui l'entouraient. Cette pieuse idée ne fut résolue qu'après bien des essais et plusieurs concours, dont le talent de M. Orlovski l'a fait sortir victorieux. La planche 41 représente cette figure, vue sous ses trois aspects les plus favorables; j'y ai joint celles de M. Lépée, représentant saint Alexandre Nevsky et l'archange tenant la croix. Les deux groupes qui sont à côté, sont de M. le sculpteur Jacques. Ces figures et les groupes ont été exécutés sur mes dessins et faisaient partie des concours qui ont eu lieu.

En considérant le monument, aujourd'hui qu'il est achevé, je trouve sa partie supérieure en parfaite harmonie avec son ensemble. Ce résultat me fournit l'occasion de dire ici que ce n'est pas toujours sur un simple tracé que l'on peut décider de l'effet d'un monument, et que l'on ne saurait trop faire usage des modèles en grand, pour mieux se rendre compte des choses et profiter des critiques que ces modèles ne manquent jamais d'exciter.

Ajoutons, en finissant, que l'entière exécution de ce monument, qui a coûté tant de soins et de peines, et qu'accompagnaient tant de difficultés, n'a duré en tout que cinq ans.



Plan d'un cabestan



Tête du cabestan.



Côté du cabestan.



Profil sur la ligne AB du cabestan

Poutre de recoupe en fer et moufle à 2 poulies.



Moufles en fer à 3 et à 4 poulies



Profil sur la ligne CD du cabestan



Bres du cabestan



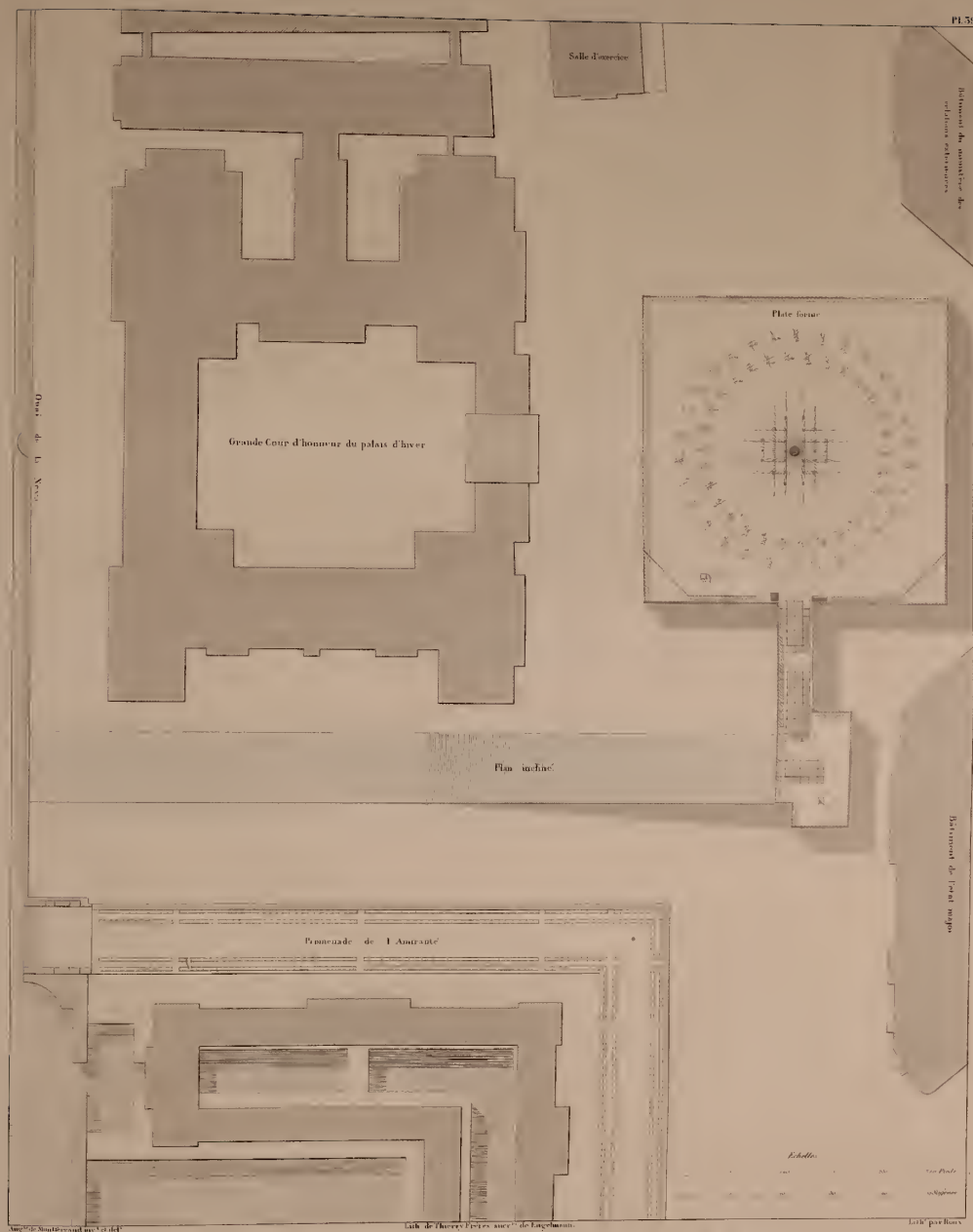
K.B. 4

collé  
d'acier

Imp. de la Revue des Sciences et des Arts

Lettre 1860





Plan général de la place du palais d'hiver avec l'indication du plan incliné, de la plate-forme et de la disposition des casernes autour du grand réchauffage.











Verg. de Montfermeil del.

L. A. de Thiers sculps. Soc. de Sculpteurs.

L. A. de Thiers sculps.

Figures et groupes qui ont été projetés pour le couronnement de la Colonne Alexandre.

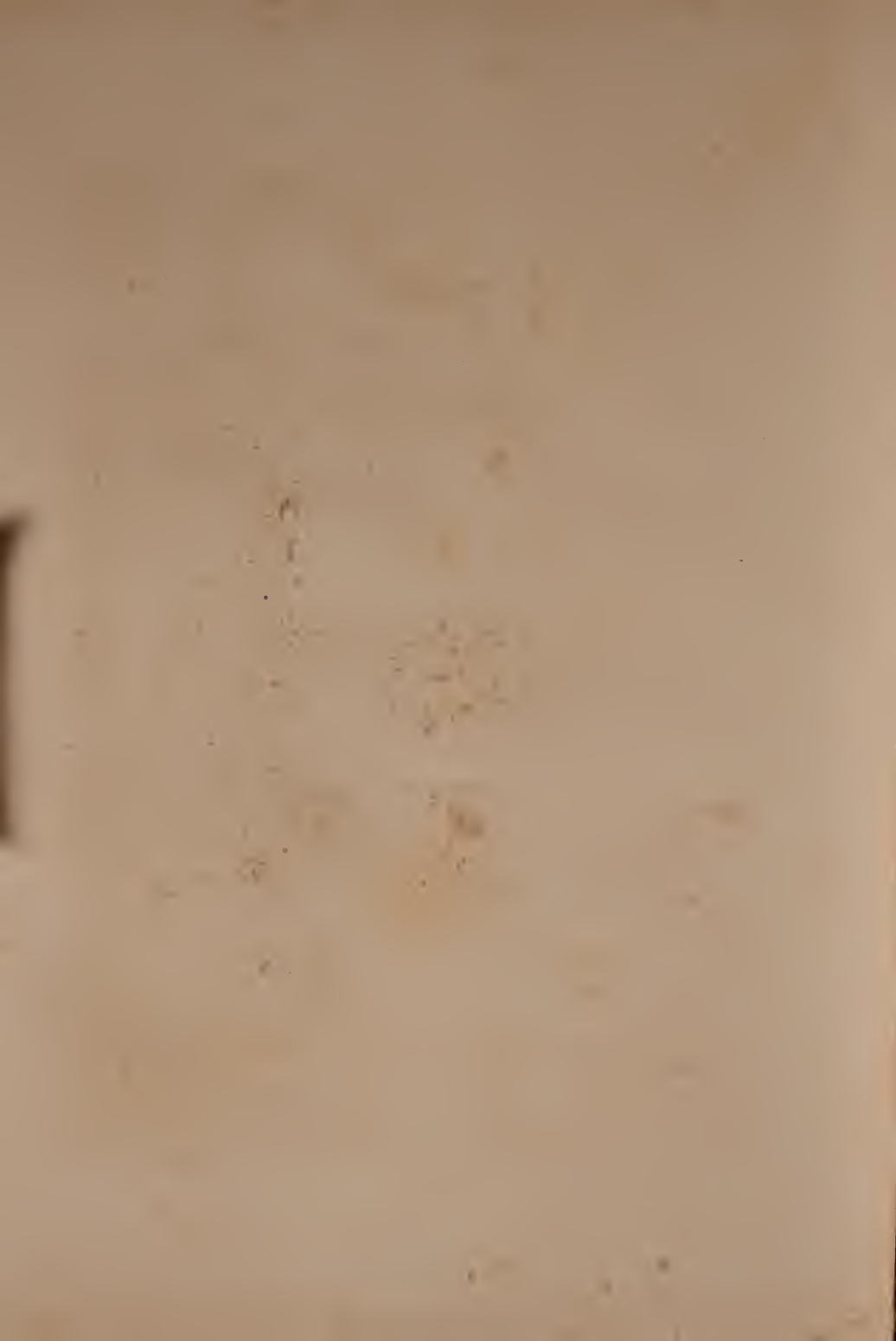




Reynolds

Reynolds

Les principales ouvrières qui ont travaillé au monument.





## CHAPITRE HUITIÈME.

### SOMMAIRE.

De l'inauguration du Monument, comment son piédestal fut découvert instantanément à la vue de tout le monde. Des troupes de terre et de mer qui assistaient à cette importante cérémonie. Prières et processions autour du monument; l'armée et le peuple se prosternent; le ciel qui avait été couvert s'éclaircit aussitôt; l'armée commandée par l'Empereur s'ébranle et défile devant le monument qu'elle salue.

La description du monument étant ainsi terminée, il ne me reste plus qu'à rendre compte de son inauguration, dont j'emprunterai les détails au journal français de Saint-Petersbourg, dans lequel ils furent insérés le 4 septembre suivant (1834).

« Jeudi dernier 30 août, s'est accomplie une grande et noble pensée de S. M. l'Empereur : dans cette mémorable journée a été inauguré le monument élevé dans notre capitale à la mémoire de l'Empereur Alexandre I<sup>er</sup>, monument digne de ce souverain et de la Russie. Ce monolithe gigantesque extrait des carrières de la Finlande, amené le 1<sup>er</sup> juillet 1832 à Saint-Petersbourg avec d'incroyables efforts, élevé sur sa base le 30 août de la même année, par les mains des braves guerriers compagnons d'armes



d'Alexandre, vient de recevoir sa consécration au milieu des transports d'enthousiasme impossibles à décrire.

« La solennité de l'inauguration a dignement répondu à la grandeur du monument. Au-dessus de la principale porte du palais, et de plain-pied avec les grands appartements, avait été construit un balcon, richement décoré en forme de tente, d'où l'on descendait « sur la place par deux escaliers d'une belle architecture. Sur le toit et le long de la façade du manège, s'était élevé comme par enchantement un immense amphithéâtre, qui se prolongeait jusqu'au coin de la place, où l'on avait figuré une seconde façade en tout semblable à la première, à laquelle elle se liait; des estrades avaient été préparées autour des édifices de la place du Palais; la foule immense des spectateurs, que cette cérémonie avait attirés, garnissait, outre ces estrades, toutes les fenêtres et les toits des édifices ayant vue sur la place, et la totalité du boulevard de l'Amirauté.

« Il y avait lieu de craindre que le temps ne favorisât pas cette mémorable journée. Pendant tout le mois d'août, nous avions joui d'une température extrêmement chaude et d'un ciel sans nuages; un vent de mer avait élevé les eaux de la Néva à une telle hauteur, que dans la nuit du 29, le canon d'alarme s'était fait entendre. Mais dès le matin, le temps était redevenu serein; un air frais chassait de légers nuages, qui ne tardèrent pas à disparaître, et tout annonça une belle journée.

« Après avoir assisté au service divin dans le monastère de Saint-Alexandre Nevsky, S. M. l'Empereur était revenu à dix heures du matin au Palais d'hiver. A cette même heure toutes les troupes se rassemblèrent, et à onze heures, au signal de trois coups de canon tirés par l'artillerie légère placée au coin du boulevard de l'Amirauté, elles débouchèrent à la fois par toutes les issues, et vinrent se ranger en bataille sur les places qui entourent le palais et l'Amirauté, en faisant face de tous côtés au monument, laissant entre elles et lui un assez grand espace. Les élèves de toutes les écoles militaires, formés en six bataillons, étaient rangés le long de la façade du Palais d'hiver; à gauche, devant le manège, la 1<sup>re</sup> division d'infanterie de la garde; en face, devant l'état-major, la 2<sup>e</sup> division, et à droite la 3<sup>e</sup>; sur la place de l'Amirauté tout le corps des grenadiers et la division des cuirassiers de la garde; sur la place de Pierre le Grand, les 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> divisions de cavalerie légère de la garde et la 7<sup>e</sup> division de cavalerie légère. L'artillerie était rangée sur la petite place qui sépare l'Amirauté du palais, sur le quai de la Cour, le quai Anglais et celui de la Bourse au Vassili-Ostroff. Une division navale, composée de quinze bâtiments de la marine impériale, était embossée dans la Néva, le long du quai de la Cour. La totalité des troupes sous les armes s'élevait à 86 bataillons d'infanterie et 106  $\frac{1}{2}$  escadrons de cavalerie avec 248 pièces d'artillerie. S. M. l'Empereur, qui en avait pris le commandement en personne, parcourut tous les rangs, accompagné de LL. AA. II. M<sup>te</sup> le Césarevitch Grand-Duc Héritier, M<sup>te</sup> le Grand-Duc Michel, de S. A. R. M<sup>te</sup> le Prince Guillaume de Prusse, et suivi d'un nombreux et brillant état-major; de vives acclamations saluèrent partout S. M. I. sur son passage.

« Un autel avait été placé sur le balcon, sous le drapeau de la compagnie des grenadiers du palais, qui s'étaient rangés en haie le long des deux escaliers jusqu'au bas de la descente. A midi précis, S. M. l'Impératrice, accompagnée de LL. AA. II. précédée de S. Em. le métropolitain, assisté de tout le haut clergé avec la croix, les saintes images et les bannières, et suivie de toute la cour, arriva sur le balcon, où les hauts fonctionnaires civils et militaires, les membres du corps diplomatique, les maréchaux de la noblesse et les députés du commerce avaient pris place à l'avance. Au moment où la procession parut sur le balcon, toutes les troupes, au commandement de l'Empereur, lui rendirent les honneurs militaires, et le clergé entonna le *Te Deum*. En cet instant, les troupes se découvrirent, la foule innombrable des spectateurs imita leur exemple, et d'ardentes prières s'élevèrent de toutes parts vers le ciel.

« Cet instant solennel ne saurait se décrire. Au milieu de la place, entre le palais et la colonne, le souverain d'un vaste empire invoquant à genoux le Tout-Puissant pour le bonheur de ses sujets, la gloire

de la patrie, et le repos de l'âme d'un frère dont la mémoire restera immortelle; sur le balcon, S. M. l'Impératrice au milieu de sa cour et entourée de ses augustes enfants, sur les quatre places, une nombreuse armée également à genoux, et dans le même moment les groupes du peuple se prosternant simultanément de tous côtés, cet imposant ensemble formait un tableau touchant qu'aucune expression ne peut rendre, mais que comprendra tout cœur russe.

« Après le *Te Deum* et les prières pour la famille impériale, un archidiaire récita les prières pour le repos de l'âme de l'Empereur Alexandre, de glorieuse mémoire; à midi et demi, au moment où il en eut prononcé les dernières paroles, les trophées et les draperies qui cachaient le piédestal de la colonne tombèrent à un signal donné par l'Empereur, et le majestueux monument s'offrit aux regards dans toute sa magnificence; c'est alors que les troupes rendirent les honneurs militaires au monument, et pendant une demi-heure l'air retentit des hurrahs, répétés à l'envi par les troupes et les spectateurs, et qui se mêlaient aux sons de la musique militaire et au bruit des salves tirées par toute l'artillerie en bataille, par les vaisseaux et par la forteresse.

« Après les prières pour l'armée russe, S. M. l'Impératrice, accompagnée de LL. AA. II., précédée du clergé et suivie de la cour, des membres du conseil de l'Empire, des sénateurs, des maréchaux de la noblesse, et des députés du commerce, descendit du balcon sur la place, et se rendit au monument entre deux haies formées par la compagnie des grenadiers du palais. Au moment où la procession s'approcha de la colonne, le ciel, qui avait été couvert pendant une partie de la cérémonie, s'éclaircit, et le soleil éclaira tout à coup de ses rayons lumineux le monument et le brillant cortège qui frappait tous les regards, moins encore par la beauté des costumes que par le recueillement religieux et profond de toutes les personnes qui le composaient (voir la planche 44). Après avoir fait le tour de la colonne, que le métropolitain aspergea d'eau bénite, la procession remonta sur le balcon, où S. M. l'Impératrice et LL. AA. II. restèrent pendant le temps que dura la parade qui eut lieu ensuite. Alors M<sup>r</sup> le grand chambellan Comte de Litta eut l'honneur de présenter aux augustes membres de la famille impériale, la médaille qui avait été frappée à l'occasion de cette mémorable solennité; cette médaille avait été offerte à S. M. l'Impératrice dans l'intérieur du palais, avant son arrivée au balcon.

« A une heure de l'après-midi, au commandement de l'Empereur, les troupes commencèrent à défiler en masse devant le monument, autour duquel la compagnie des grenadiers du palais avait été placée en garde d'honneur, et qu'elle entourait sur les quatre faces. En ce moment tous les spectateurs furent profondément émus, en voyant avec quelle affection S. M. l'Empereur serra dans ses bras le chef de cette compagnie, le fidèle et inséparable compagnon d'armes de l'Empereur Alexandre, le prince Pierre de Wolkonsky. Le défilé des troupes, par colonne de régiment, employé pour la première fois dans cette journée, eut lieu avec la plus grande précision, et mérita l'entière approbation de S. M. Les officiers, sous-officiers et soldats des troupes prussiennes, que le Roi de Prusse avait envoyés exprès pour assister à cette cérémonie sous le commandement de son auguste fils S. A. R. le Prince Guillaume, défilèrent également, placés dans les rangs des régiments de la garde.

« A trois heures et demie, le défilé des troupes finit, et S. M. l'Empereur ainsi que toute la famille impériale rentrèrent dans les appartements du palais. Le soir, la place fut magnifiquement illuminée, ainsi que le monument qui était éclairé par quatre trépièdes antiques qui produisirent un fort bel effet. Le même jour il y eut aux trois théâtres impériaux, spectacle dont les billets furent gratuitement offerts aux généraux et aux officiers des troupes réunies à cette occasion. Le lendemain, il y eut encore spectacle gratis pour les sous-officiers et soldats des mêmes corps. »

L'Empereur ordonna que la garde du monument fût confiée à la compagnie des grenadiers du palais, qui, depuis son inauguration, y place chaque jour une sentinelle.

MM. les membres de la commission des travaux et toutes les personnes qui avaient coopéré à l'exé-

cution du monument, furent comblés des grâces de S. M. I. et reçurent des marques de sa munificence. Le jour même de l'inauguration, je fus créé chevalier de l'ordre de Saint-Vladimir de la troisième classe, et je reçus une pension de cinq mille roubles, à laquelle S. M. daigna encore joindre la somme de cent mille roubles, qui fut mise immédiatement à ma disposition.

Pl. 115 bis



Bourj de la Vignette

Une si belle vue, dans un si bon lieu, ne peut que servir à augmenter l'intérêt que nous avons pour la grande cité et franchement, ce point de vue est le temple et le sanctuaire de la religion. C'est là que se trouve le plus impénétrable des secrets de la nature.



Vue de la cérémonie militaire, civile et religieuse de l'inauguration du monument

Vue de la cérémonie militaire, civile et religieuse de l'inauguration du monument

1810







Vue du monument et des bâtiments de l'Etat romain.







Vue de l'Arc de Triomphe.

Place de l'Écluse.

Vue de l'Arc de Triomphe.

Vue du Monument placé sous l'Arc de Triomphe de l'État-major.





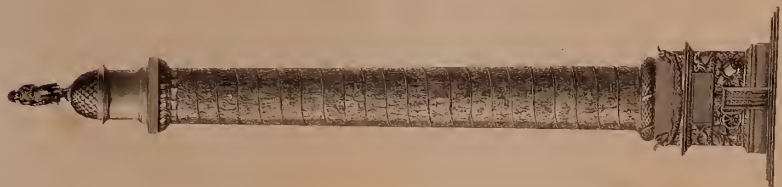
Vue de Moscou et du Boulevard de l'Armement à la nouvelle église de St. Isaac achevée.





Colonne Alexandre à St. Pétersbourg

Hauteur 100 p.



Colonne de Napoléon à Rome

Hauteur 100 p.



Colonne Auguste à Rome

Hauteur 100 p.



Colonne Trajane à Rome

Hauteur 100 p.



Colonne de Constantin à Rome

Hauteur 100 p.

Reproduction des colonnes de la ville de Rome, de St. Pétersbourg et de Constantinople

Les colonnes de la ville de Rome, de St. Pétersbourg et de Constantinople





# TABLE

## DES PLANCHES CONTENUES DANS L'OUVRAGE.

### 1<sup>re</sup> LIVRAISON.

- PLANCHE 1. Vue de la Roche du Cosaque. (Vignette à la fin du 1<sup>er</sup> chapitre.)  
 2. Élévation géométrale de la Colonne Alexandrine.  
 3. Plan topographique de la carrière de Pytterlaxe.  
 4. Plans et profils des sonnettes dont on s'est servi pour enfoncer les pieux.  
 5. Vue de la carrière de Pytterlaxe pendant l'exploitation du monolithe.  
 6. Vue de la carrière de Pytterlaxe au moment où le monolithe fut renversé.

### 2<sup>e</sup> LIVRAISON.

7. Vue de la station de Pytterlaxe avec le chemin de traverse qui conduit à la carrière. (Vignette à la fin du II<sup>e</sup> chap.)  
 8. Vue de l'arrivée de la pierre en granit du soubassement, et des deux blocs de l'assise supérieure du piédestal.  
 9. Vue du débarquement de la pierre en granit du soubassement.  
 10. Vue de la taille de la pierre en granit du soubassement, sur la place du Palais d'hiver.  
 11. Plan et profil du plan incliné en charpente, pour retourner la pierre du soubassement.  
 12. Vue du plan incliné en charpente, au moyen duquel la pierre en granit du soubassement fut retournée.

### 3<sup>e</sup> LIVRAISON.

13. Cabriots des ouvriers à la carrière de Pytterlaxe. (Vignette à la fin du III<sup>e</sup> chap.)  
 14. Épure de la colonne avec les instruments dont on s'est servi pour la tailler.  
 15. Plans et profils du vaisseau sur lequel le monolithe fut transporté.  
 16. Vue de l'embarquement de la colonne lorsqu'elle fait chavirer le vaisseau.  
 17. Vue du débarquement de la colonne.  
 18. Plans et profils des charpentes au moyen desquelles le monolithe fut introduit sur la plate-forme.

### 4<sup>e</sup> LIVRAISON.

19. Cabestan auprès duquel se trouvent plusieurs ouvriers. (Vignette à la fin du IV<sup>e</sup> chap.)  
 20. Vue du plan incliné en charpente et de la manœuvre pour faire pivoter la colonne.  
 21. Vue du monolithe placé sur son chariot à la partie supérieure du plan incliné.  
 22. Plan du grand échafaudage en charpente, avec l'indication du massif en maçonnerie qui lui servait de soubassement.  
 23. Fondements en granit du monument. Construction du piédestal en granit. Construction du massif en maçonnerie sur lequel fut élevé le grand échafaudage. Ajustement des cables et des montées à la partie supérieure des charpentes.  
 24. Plans et profils des chariots. Détails des cables, des liens et des boucles qui entouraient le monolithe pendant son érection. Coupes A B C indiquant l'ajustement des mouffes.

### 5<sup>e</sup> LIVRAISON.

- PL. 25. Vue de l'intérieur de la tente impériale. (Vignette à la fin du V<sup>e</sup> chap.)  
 26. Vue générale des charpentes et du grand échafaudage.  
 27. Vue de l'érection de la colonne.  
 28. Vue de la plate-forme et de la manœuvre des troupes aux cabestans, pendant l'érection du monolithe.  
 29. Plan et élévation de l'échafaudage qui fut conservé pour terminer le monument.  
 30. Vue panoramique des charpentes et d'une partie de la ville.

### 6<sup>e</sup> LIVRAISON.

31. Un ouvrier russe sculptant une tête colossale de Jupiter dans un bloc en granit. (Vignette à la fin du VI<sup>e</sup> chap.)  
 32. Détails du chapiteau et du piédestal en bronze du monument, avec le soubassement en granit.  
 33. Bas-relief en bronze du piédestal.  
 34. Bas-reliefs en bronze du piédestal.  
 35. Détail de la construction des revêtements en bronze sur le piédestal en granit.  
 36. Plans et profils du chapiteau en bronze et de la construction supérieure du monument.

### 7<sup>e</sup> LIVRAISON.

37. Portrait d'un ouvrier russe. (Vignette à la fin du VII<sup>e</sup> chap.)  
 38. Détails des cabestans et des mouffes qui ont servi à l'érection du monolithe.  
 39. Plan général de la place du Palais d'hiver, avec l'indication du plan incliné, de la plate-forme et de la disposition des cabestans autour du grand échafaudage.  
 40. Vue de l'intérieur de la fonderie, au moment où l'on coule le chapiteau en bronze.  
 41. Figure placée au sommet du monument, vue sous trois aspects différents. Figures et groupes qui ont été projetés pour le couronnement de la colonne.  
 42. Portraits des principaux ouvriers qui ont travaillé au monument.

### 8<sup>e</sup> LIVRAISON.

43. Vue de la Statue de Pierre le Grand, de l'église cathédrale de Saint-Isaac, de la Colonne Alexandrine et du Palais d'hiver. (Vignette à la fin du VIII<sup>e</sup> chap.)  
 44. Vue de la cérémonie militaire, civile et religieuse de l'inauguration du monument.  
 45. Vue du monument et des bâtiments de l'état-major.  
 46. Vue du monument, prise sous l'arc de triomphe de l'état-major.  
 47. Vue du monument et du boulevard de l'annexion, avec la nouvelle église de Saint-Isaac achevée.  
 48. Parallèle des colonies d'Alexandre I<sup>er</sup>, de Napoléon, de Trajan, d'Antonin et de Pompée.













